COMMODORE & AMIGA



9/95 2,50 zł (25000 zł)

NR INDEKSU 355216 ISSN 0867-3012

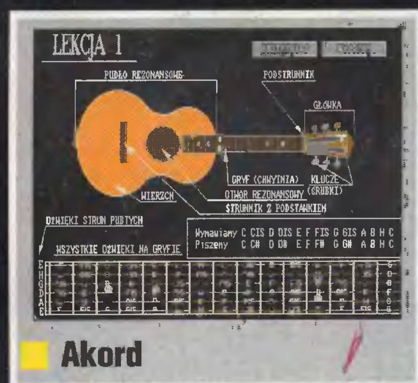
WIRUSY

HARDWARE:

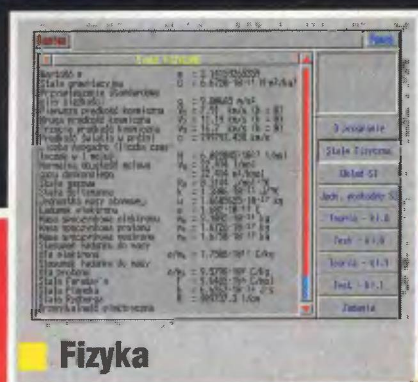
- Amigowskie gadgety TOMS-u
- Interfejs SerNet CD32 - A1200

SOFTWARE:

- Pakiet testowy
- Notowania giełdowe



Akord



Fizyka

KURS: Art Department Pro

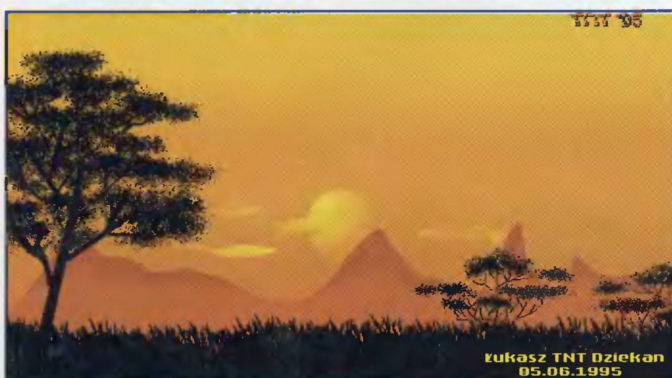
PROGRAMOWANIE: Amiga E



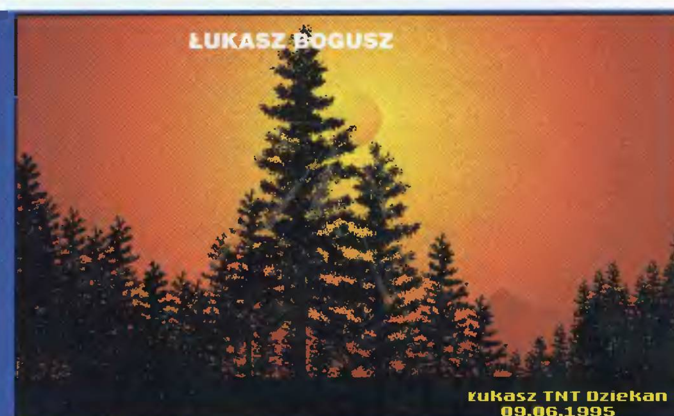
TOMASZ DREWCZYŃSKI *Pojedynek*



DARIUSZ KOCUREK *Trzeci do gry*



ŁUKASZ DZIEKAN *Pejzaż 1*



Pejzaż 2



W tym miesiącu poziom jakby nieco osłabł, ale to całkiem zrozumiałe – prace pochodzą z lipca i sierpnia, a w wakacje nikomu nie chce się wysilać. Niemniej nie jest wcale tak źle.

Do galerii oszustów dobiło kolejnych dwóch cwaniaczków, gratulujemy! Jeden z nich przysłał bezczelnie wyrypane obrazki ze znanego dema. Zespół redakcyjny jednogłośnie przyznał gostkowi specjalną odznakę „Chamski plagiat miesiąca".

No to tyle. Do zobaczenia za miesiąc.

Don Pedro Konkursolini

Statystyka:

Amiga: 84 prace (w tym 32 trace'y), 11 autorów

C-64: 32 prace, 6 autorów

Nagrody:

AMIGA TRACE

Marcin Ogórek, Sędziszów – wyróżnienie za grafikę pt. „Kaplica"

AMIGA GFX

1. **Tomasz Drewczyński**, Lębork – I nagroda (Program Eksperta Giełdowego[1]) za pracę „Pojedynek".
2. **Dariusz Kocurek**, Mysłowice – II nagroda (j/w) za pracę pt. „Trzeci do gry".
3. **Paweł Romanowski**, Sosnowiec – II nagroda (gra Euro Soccer[2]) ex aequo za pracę pt. „Girl with the sword".
4. **Łukasz Dziekan**, Szewna – III nagroda (gra Energy Mover[3]) za prace „Pejzaż 1" i „Pejzaż 2".
5. **Henryk Górski**, Łódź – wyróżnienie za grafiki „Maska" i „Niebieski".

C-64

1. **Łukasz Niemczyk**, Sztum (Stone/Agony/Charged) – I nagroda (rozgałęziacz na trzy moduły Datalux[4]) za pracę pt. „Vampir".
2. **Kamil Putrzyński**, Pułtusk – II nagroda (j/w) za obrazek „Eagle's Castle".
3. **Tomasz Lasak**, Owsiszcze – III nagroda ex aequo (gra Dr. MAD[5]) za pracę pt. „Willa".
4. **Sebastian Berezowski**, Lutynia – III nagroda ex aequo (gra Eternal5) za pracę pt. „Błękitny koń".

GALERIA OSZUSTÓW
version 1.1 (update)

Tomasz Mazurkiewicz, Sochaczew – C-64, BZ, 5P

Piotr Figlarek, Wrocław – C-64, A, 2P

Tomasz Plewa, Krotoszyn – C-64, P, 1P

Duet Bartosz & Piotr Drejer Suwałki – C-64, A, 2P

Kamil Cieślak Łódź – C-64, P, 1P



Legenda:

- **P** - oszust początkujący (1 plagiat)
- **A** - oszust z ambicjami (2-3 plagiaty)
- **BZ** – oszust bez zahamowań (powyżej 3 plagiatów)
- **xP** – liczba nadesłanych plagiatów

Witam po wakacjach!

Wreszcie mogę Wam streścić co planuje ESCOM. Po przejęciu wszystkich praw Commodore'a (za 10 mln dolarów) firma utworzyła dział Amiga Technologies GmbH, który będzie się zajmował wyłącznie rozwojem Amig. Już we wrześniu (czyli w chwili, gdy będziecie to czytać) ma zostać wznowiona produkcja Amig (1200 – w ilości 150000 szt., CD-32, 4000), przy czym CD-32 otrzyma nową obudowę. Miesiąc później rozpocznie się produkcja nowej Amigi 4000T (w ilości ok. 25000, z czego 10000 pójdzie na rynek amerykański) oraz... C-64 z przeznaczeniem na rynek chiński. A4000T będzie dostarczana w nowej obudowie – żeby nie być gołosłownym, zamieszczam zdjęcie – zaopatrzona w interfejs SCSI oraz procesor 68060. Prawdopodobnie zostanie też skonstruowana Amiga 1300 w oparciu o procesor 68EC030, z CD-ROM-em jako wyposażeniem standardowym. Rozpatrywany jest upgrade procesorów 68EC020 (w Amigach 1200) na 68EC030. W przyszłości planuje się produkcję Amigi z procesorem RISC (Power PC lub HP-PA RISC). Krótko mówiąc plany ambitne – Amiga żyje!



Miejsca już niewiele, więc krótko co w numerze: wirusy (także na C-64!), wieści ze sceny, trochę nowego softu, dla grafików kurs ADPro, dla programistów kurs Amiga E, niestety ostatni już odcinek „Jak napisać własne demo", parę fajnych gierek i amigowskie drobiazgi hardware'owe firmy TOMS. Zapraszam do czytania.

Wielki Wódz

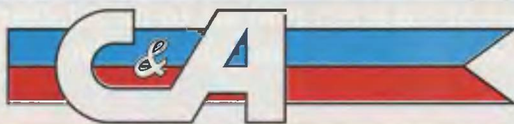
Commodore & Amiga
Magazyn użytkowników komputerów Commodore

Redakcja:
ul. Służby Polsce 4,
02–784 Warszawa
tel. 644-77-27
Redaktor naczelny: Krystian Grzenkowicz
Zespół redakcyjny:
Alina Majchrzak, Robert Chojecki
Opracowanie graficzne:
Magdalena Piotrowska
Zdjęcia: Marek Zawadzki
Stali współpracownicy: Sławomir Bubel, Przemysław Cieślak, Bartłomiej Dramczyk, Mariusz Ferdyn, Robert Kuliś, Rafał Piasek, Grzegorz Skowroński
Wydawca:
Wydawnictwo „Bajtek",
ul. Służby Polsce 2,
02-784 Warszawa,
tel./fax (0-2) 6447737

UWAGA!! ZMIANA ADRESU WYDAWNICTWA

Dział reklamy: tel. (0-2) 6447737
Dział prenumeraty: ul. Służby Polsce 2, 02-781 Warszawa, tel. (0-2) 6447737
DTP: Wydawnictwo BAJTEK
Druk:
Zakłady Graficzne Sp z o.o.
ul. Okrzei 5
64-920 Piła
Nakład: 70 tys. egz.
Kontakt z Czytelnikami: w każdy piątek w godz. 13⁰⁰ — 16⁰⁰

W NUMERZE



9/1995

AMIGA



Oferta firmy Arrakis dla graczy - str.25

GRY



Co nowego na komodorowskiej scenie - str.39

C-64



Na C-64 też są wirusy - str. 32

oraz



Niektórzy użytkownicy komputerów po usłyszeniu słowa „wirus" wpadają w popłoch i ze strachu zaczynają formatować wszystkie dyskietki oraz dysk twardy. Niekiedy tak radykalna operacja nie przynosi skutku, zwłaszcza jeżeli robi się to na zainfekowanym komputerze. Aby zapobiec podobnym wypadkom przeanalizujmy jak i skąd się biorą wirusy.

WIRUS KOMPUTEROWY
Co to takiego?

Mianem wirusa określa się programik, który bez naszej wiedzy instaluje się w pamięci komputera i zależnie od inwencji twórczej jego autora wyczynia różne psoty. Wirus po aktywizacji może np. odegrać melodyjkę, wyświetlić jakiś tekst, skasować plik z dyskietki, a czasami nawet skasować cały dysk. Oczywiście nie za każdym razem, kiedy zostanie wgrany do pamięci komputera rozpoczyna od razu swoją destrukcyjną działalność, zazwyczaj czeka spokojnie i infekuje sobą następne programy i dyskietki, a sam zaczyna działać np. w trzy godziny po uruchomieniu komputera lub 13 każdego miesiąca. W czasie kiedy wirus jest aktywny zaraża wszystkie bądź niektóre (zależnie od typu wirusa) uruchamiane programy lub wkładane do stacji dyskietki. W tym miejscu muszę wspomnieć, że system Amigi opracowany został w sposób ułatwiający pisanie rezydentnych programów, a co za tym idzie – również wirusów. Świadczy o tym m.in. tryb pracy wielozadaniowej, możliwość kontrolowania i przechwycenia funkcji RESET, stosowanie i uruchamianie za każdym razem bootblocka.

SKĄD SIE BIORĄ WIRUSY?

Wirusy pisane są przez programistów dobrze znających system Amigi i wykorzystujących jej specyficzne cechy. Wiedzą oni, że aby miał szansę zaistnienia, musi być krótki, a jego kod musi być szybko wykonywany (użytkownik nie może zorientować się, że coś z jego komputerem jest nie w porządku). Powyższa cecha sprawia, że wszystkie wirusy napisane są w języku asemblera.

Na zachodzie plaga wirusów przypada na okres rozwoju BBS-ów (praktycznie każdy może wysłać do BBS-u zainfekowany program). Natomiast w Polsce giełdy komputerowe umożliwiają swobodny obieg programów i wirusy szerzą się bardzo szybko. Nagłośnienie w mediach sprawy wirusa Michelangelo doprowadziło do powstania bardzo dobrych programów antywirusowych, i na dodatek w wersjach Public Domain lub Shareware. W przypadku Amigi wprowadzenie systemu 2.0 i wyższych spowodowało, że „mikroorganizmy" pisane dla systemu 1.3 przestały prawidłowo działać. Z drugiej jednak strony system ten w znacznym stopniu ułatwia pisanie wirusów. Radzę więc zorientować się, jakiego typu wirusami może zarazić się Amiga (a raczej jej dyski lub twardziel).

WIRUSY TYPU BOOTBLOCK

Wirusy tego typu są dosyć starą generacją i nawet średnio zdolny programista może napisać groźnego mikroba. Wirusy te lokują się w dwóch pierwszych sektorach dyskietki w tzw. bootblocku, którego program wykonywany jest za każdym razem, gdy włożymy dyskietkę do komputera i zresetujemy go.

Po uruchomieniu komputera wirusem tego typu zarażona zostaje każda następna dyskietka włożona do stacji dysków. Ponadto wirusy te potrafią sformatować dyskietkę lub uszkodzić kilka sektorów.

Bakcyle zawarte w bootblockach są bardzo niebezpieczne, gdy pracujemy z wieloma dyskietkami. Na szczęście są łatwe do zlokalizowania i usunięcia (potrafi to każdy program antywirusowy, a z poziomu DOS-u wystarczy użyć polecenia „INSTALL DF0:").

Typowymi przedstawicielami tej grupy wirusów są: Byte Bandit, Lamer Exterminator i jego klony, MicroSystems, SCA i jego klony, Saddam Hussein, Warsaw Avenger, AIDS. Wśród wyżej wymienionych programików jest jeden produkt wywodzący się z Polski – Warsaw Avenger. Nie jest on zupełnie oryginalny, lecz stanowi przeróbkę Lamer Exterminatora.

W grupie wirusów bootblockowych istnieją także tzw. konie trojańskie, tzn. bootblocki, które wg nazwy mają chronić przed wirusami jednocześnie nimi będąc. Do wyjątkowo perfidnych należą: Exterminator 2 Anti virus, Clonk! anti virus, ASS Virus Protector, AmigaDOS Viruskiller 2.1, Blizzard Protector 3.x.

WIRUSY TYPU FILE

Wirusy tego typu są zwykłymi programami plikowymi. Zazwyczaj dopisują coś do startup-sequence, w wyniku czego są uruchamiane i mogą buszować w naszym komputerze. W tekście startup-sequence nie występują jawnie, lecz w postaci ukrytej, np. kilku spacji. Jeżeli więc w Twojej sekwencji startowej nieoczekiwanie pojawi się pusta linia, to możesz być prawie pewny, że jest to wirus. Usunięcie go jest stosunkowo proste i sprowadza się do usunięcia pliku wirusa i sekwencji jego wywołującej.

Żyjątka działające na podobnej zasadzie są bardzo łatwe do napisania, nawet nie trzeba korzystać z asemblera, i należą do pierwszych wirusów pisanych na Amigę. Obecnie wirusy tego typu praktycznie nie występują.

Innym wariantem wirusów z tej grupy są ukrywające się np. w pliku diskvalidator, który uruchamiany jest za każdym włożeniem nieuporządkowanej dyskietki. Wirusy tego typu są wyjątkowo niebezpieczne, jeżeli dysponujemy twardym dyskiem i ponadto operujemy wieloma dyskietkami. Usunięcie ich nie jest takie trudne, pod warunkiem, że uruchomimy komputer z nie zainfekowanej dyskietki, skasujemy podejrzane pliki i zastąpimy je nowymi. Operacja ta może nie przynieść skutku, jeżeli wirus np. zakoduje wcześniej część dysku (np. Saddam Hussein) – wówczas bez specjalistycznego oprogramowania nie ma co marzyć o sukcesie.

W przypadku systemu 2.0 i wyższych, ze względu na to, że diskvalidator umieszczono w ROM-ie komputerów, wirusy „porządkujące" nie mają racji bytu. Typowymi przedstawicielami są tutaj: Disk-Validator, Saddam Hussein, BGS-9 i klony.

WIRUSY TYPU FILE LINK

Wirusy z tej grupy są w zasadzie najnowszą generacją. Aby napisać takiego mikroba, trzeba wykazać się ogromną wiedzą i doświadczeniem, znać perfekcyjnie system operacyjny i organizację zapisu dysku oraz budowy wykonywalnego pliku. Niemożliwe jest napisanie bakcyla z tej grupy w innym języku niż asembler.

Działanie wirusów file link polega na tym, że doklejając się do istniejącego programu, jednocześnie tak go modyfikują, że przy jego uruchomieniu najpierw uruchomiony zostaje wirus, a później właściwy program. Są bardzo niebezpieczne dla właścicieli twardych dysków oraz działających w sieci lub prowadzących BBS.

JAK USTRZEC SIĘ PRZED INFEKCJĄ WIRUSEM?

- nie kopiować programów z niepewnych źródeł
- każdy nowy program sprawdzać programem antywirusowym
- w przypadku przedostania się wirusa do systemu nie wpadać w panikę tylko nabyć najnowszy program usuwający wirusy
- przeprowadzać okresowe kontrole swoich dyskietek
- dyskietki trzymać zawsze zabezpieczone przed zapisem
- zrobić kopie ważnych danych i programów
- aby pozbyć się wirusa z pamięci komputera, należy wyłączyć go z sieci wraz z urządzeniami zewnętrznymi na około 10 sekund, a następnie wystartować go ze "zdrowej" dyskietki

Zainfekowany plik można usunąć dwoma sposobami: kasując go lub korzystając z odpowiedniego oprogramowania, które jednak nie zawsze radzi sobie z wirusem. Profesjonaliści mogą zacząć analizować kod programu i usunąć niepożądane instrukcje ręcznie, jednak działanie tego nie polecam ze względu na długi czas jego wykonywania oraz konieczność perfekcyjnej znajomości systemu Amigi.

Pierwszym objawem istnienia bakcyli file link jest zwiększanie się objętości plików i, co za tym idzie, zmniejszanie się ilości wolnego miejsca na dysku twardym lub dyskietce. Typowi przedstawiciele: CCCP, Centurions, Crime, Golden Rider, Gotcha Lamer, IRQ-Team.

KONIE TROJAŃSKIE

Nie są to wirusy w pełnym tego słowa znaczeniu, są to po prostu programy, których instrukcja obsługi mówi co innego niż robią w rzeczywistości. Nie muszę chyba mówić, że takie programy są wyjątkowo niebezpieczne. Napisanie dowolnego „konia trojańskiego” przy obecnych możliwościach kombajnów do pisania programów nie stwarza żadnych problemów i nie wymaga znajomości systemu Amigi ani nawet instrukcji asemblera. Na działalność tych terrorystycznych programów szczególnie narażeni są sysopowie, gdyż uruchomienie takiego programu może przewrócić do góry nogami cały BBS. Tak więc, jeżeli w dokumentacji jakiegoś zupełnie nieznanego programu jest napisane, że dany program jest rewelacyjny i dysponuje niespotykanymi możliwościami, należy postępować bardzo ostrożnie, aby nie popełnić błędu, jak zrobili to Trojanie. Na szczęście programy te nie są tak popularne i zwykły śmiertelnik prawdopodobnie nigdy się z nimi nie spotka (ja się nie spotkałem).

Mianem tym określa się również programy zawierające błędy i powodujące zamęt w komputerze prowadzący do utraty danych. Przykładem może tu być firmowy Disk Doctor, który podczas reperowania dyskietki potrafi bezpowrotnie skasować część plików.

Od paru lat nieustannie trwa wojna pomiędzy wirusami i programami je zwalczającymi. Na szczęście coraz częściej w wojnie tej wygrywają programy antywirusowe. Bardzo skuteczne są rezydentne programy uniemożliwiające wtargnięcie i dalsze rozprzestrzenianie się wirusa w systemie. Jednak walka nadal trwa i nigdy nie wiadomo, co ci szaleni programiści wymyślą.

Mariusz Ferdyn

Lista znanych wirusów

(na pewno niepełna)

A.H.C.
A.I.S.F.
AAA-Enhancer
Abraham
Access Forbidden
Aibon
AIDS
AIDS File Virus
AIDS-Vkill
AIFS
Alien New Beat
Amida
Amiga Knights
Amiga-Master
AmigaFanatic
AmigaFreak
Angel
Anti Harald Paulsen
Anti-Kanacken
Antichrist
Art_Byte_Bandit
Assassin
Australian Parasite
BadBytes 1
BadBytes 2
BadBytes 3
BadBytes 4
BadBytes 5
Bahan
Baltasar
Bamiga Sector One
BB-Prof
Baethoven
Bestial Devastation
BGS9
Big Boss
BigBen
Black Knight
BlackFlash
Blade Runners
BLF Virus
BlowJob
BlueBox
BootX
BootXKiller
BootXKiller Installer
Bret-Hawnes
Bulgaria
Burn
Butonic 1.1
ByteBandit
ByteBandit 2
ByteBandit Clone
ByteBandit Error
ByteBandit Plue
ByteParasiteI
ByteParasiteII
ByteParasiteIII
ByteVoyagerI
ByteVoyagerII
ByteWarrior
Cameleon
Cascade
CBM
CCCP
Centurions
Challenger Trojan
Chaos Master
Chaoa Tai-Pan
Charlie Braun
Cheater HiJacker
Christmas Violator
Claas Abraham
Clist Virus
Cobra
Coder
Cohen
Colors Virus Carrier
Commander
Commodore
Compuphagozyte 1
Compuphagozyte 2
Compuphagozyte 3
Compuphagozyte 4
Compuphagozyte 5
Compuphagozyte 5b
Compuphagozyte 8
Conman-DIR virus
Conman-DIR virus Installer
CopyLock
Cracker Exterminator
CrackRight
Creeping Eel
CrimeI
CrimeI++
Crime'92
D&A
DAG
DarkAvenger A
DarkAvenger B
Darth Vader
DASA
DAT'89
Data Crime
DeCompilar
Deniz
Derk
Detlef
Digital Dream
Digital Dream Installer
Digital Emotions
Dirty Tricks
Disaster Master V2
Disgust
Disk Terminator
Disk-Doktors
Disk-Herpes
Disk-Killer
Disktroyer
Divina Exterminator I
DMS 2.13 Bomb
DosSpeed
Dotty
DriveInfo V0.91
Dum Dum
DV Rootformator
EastStar
EastStar Installer
Electro Vision
Eleni 3
Eleni3 Dropper
ELENIV2.2
ELENIV2.2_inst
Ellen
Ellen viruschecker
EM-Wurm
Ethik
Euromail
Excrement
Excrement Installer
Exterminator 1
Executors
Exorcist
Express 2.20
Extreme
F.I.C.A.
Fast 1
Fast 2
Fast Eddie
FAT 1
FAT 2
FCheck
FileGhost
FileGhost 2
Flashback
Flux3
FMFOJ XJSVT V2.2
Forpib
Freedom
Frenchkiss
Freshmaker
Frity
Fuck.device
Future Disaster
Fuzz
G-Zus packer
Gadaffi
Gadaffi MADII
Gandalf
GCA
GeneStealer
Genetic Protector 2.0
Germany
Glasnost
Golden Rider
Gotcha Lamer
Graffiti
Gremlin
Grim Reaper
Guradians Boot Aids
GxTeam
Gyros
Hackers
Happy New Year
Hardex
HardSpeeder
Hauke
Hauke Exterminator
Heil
Hilly
Hochofen
Hoden V33.17
Hulksters
HunkLab
ICE
Incognito
Indiana Jones
Infector
Infiltrator
Influenza
Inger IQ
Ingo
Ingo Is Back!
Ingo's Return
Installer Of Challenger Virus
InterLamer
Intro-Maker by TRC
IQ Breaker
Irak 3
IRQ 1 or 2
Jeff Butonic 1.31
Jeff Butonic 3.00
Jeff Butonic 3.10
Jeff Butonic 3.20
Jinx
JITR
Joshua 1
Joshua 2
Joshua 3
Julie
Kako
KaKoLoadwb
Kauki
Kefrens
Killed
L.A.D.S.
LameBlame
LameGame
Lamer Bomb
Lamer Exterminator 1
Lamer Exterminator 2
Lamer Exterminator 3
Lamer Exterminator 4
Lamer Exterminator 5
Lamer Exterminator 6
Lamer Exterminator 7
Lamer Exterminator 8
Lamer Exterminator Endcli
Lamer Exterminator Loadwb
Laureline Female
Laureline Male
Leviathan
Liberator 1.21
Liberator 3.00
Liberator 5.01
Little Sven
Logic Bomb
Loop Combo Disk-Validator
Lovemachine
Loverboy & the sex machine
LSD
Lummin
Lupo
LZ 2.01
LZ Link virus
MAD 1
MAD 2
MAD 2a
MAD 3
MAD 4
Malia
Mallander
Max
MCA
MegaLink
Megamaster
MemCheck V8.1
Menem
Menem's Revenge
MessAngel Killer
Metamorphosis 1.0
Mexx
MG's
MGM89
Micro-Master
MicroSystems
Minidemo
Morbid Angel
MT Virus
Mutilator
MwB
NANO
NaST
New Beat Virus
No Bandit Any More
No Guru 2.0
No Head
No Viruees yet!
Noname 1
NoName 2
Northstar 1
Northstar 2
Northstar 3
NoVi
Nuked 007
O.M.S.A.
Obelisk I
Obelisk II
Opapa
Overkill
Paradox 1
Paradox 2
Paramount
PARATAX I
PARATAX II
PARATAX III
Pentagon Virusslayer 1
Pentagon Virusslayer 2
Pentagon Virusslayer 3
Pentagon Virusslayer 4
PERVERSE I
Phantasmumble
Phantastograph
Plastique
Polyzygotronifikator
Power Bomb
PowerPacker 3.2
PseudoSelfWriter
QRDL V1.1
Qz Parasite
RAF
Rene
REP
Return Of Lamer Exterminator
Revenge Bootloader
Revenge LoadWB
Revenge of Lamer 1
Revenge of Lamer 2
Revenge V1.2G
Ripper
Riska
Rob Nothern
Rude Xerox 2.0
SACHSEN NO.1
SACHSEN NO.3
Saddam Hussein Bootvirus
Saddam Hussein Disk-validator
Sao Paulo
Satan
SCA
SCA 2001
SCA Dos Kill
ScarFace Virus
SelfWriter
Sendarian
Sepultura
Sepultura 2.26
Shit
Smily Cancer
Smily Cancer Installer
Sofia
Sonja
SS
Starcom 6
Starlight 1
Starlight 2
Suicide Machine
SuperBoy
Switch-Off
T.ET.E
T.F.C. Revenge LoadWB
T.F.C. Revenge V 1.03
T.F.C. Revenge V2.14
TAI 3
Target
TeleCom
Termigator
Terrorists 1
Terrorists 2
The Curse of Little Sven
The Smily Cancer
Tick
Time Bomb boot virus V1.0
TimeBomb 0.9
TNK
Tomates
Traveling Jack 1
Traveling Jack 2
Traveller 1.0
Triplex
TTS
Turk v1.3
Twins
Twinz Banta Claus
UK Lamerstyle
ULDV8
UltraFox
Umyj Dupe
VCC
Vermin
Violator
Virus Blaster V2.3
Virus Fighter
Virus Hunter
Virus Predator
Virus Slayer 1.0
Virus Terminator V6.0
Virus V1
VirusConSet I
VirusConSet II
Virustest
VKill
VMK3.0
Waft
Wahnfried
Warhawk
Warsaw
X-Copy 6.5 Installer
X-Copy 8.5 Bomb
XaCa
Xeno
Zaccess 1
Zaccess 2
Zaccess 3
Zenker
Zombi



W epoce licznych BBS-ów i coraz powszechniejszych sieci komputerowych przedostanie się wirusa do systemu jest wysoce prawdopodobne. Aby zminimalizować szanse rozprzestrzenienia się bakcyla powinniśmy zaopatrzyć się w jakiś porządny program antywirusowy. Jeżeli jeszcze nie zdecydowaliście się, który z nich wybrać, proponuję przeczytać ten artykuł.

WALKA Z WIRUSAMI

VIRUS CHECKER

Autorem Virus Checkera jest John Veldthuis należący do „SHI Anti Virus Group". Zadaniem tej grupy jest powstrzymanie rozprzestrzeniania się wirusów oraz pomaganie osobom, którym przytrafiła się infekcja. W SHI znajduje się największy na świecie bank znanych wirusów, a informacje o nich udostępniane są osobom zrzeszonym w SHI i piszącym oprogramowania antywirusowe.

Wróćmy jednak do Virus Checkera, który jest programem Freeware. Uruchomić go można zarówno z okna CLI, jak i „spod" ikony. Jeżeli będziemy wywoływać program z CLI, wówczas możemy skorzystać z jednej z komend:

–lxxx, –tyyy, –wzzz – lokalizuje współrzędne okna Virus Checkera względem lewego, górnego rogu screenu (zzz – szerokość okna),

–b - okno Virus Checkera otwiera się „pod" wszystkimi oknami,

–n - okno programu nie zostanie otwarte,

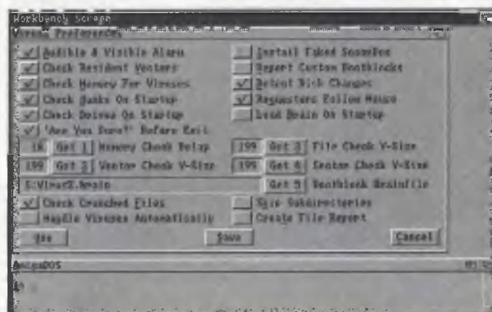
–q - sprawdza pamięć i pliki, a następnie powraca do DOS-u (np. –q df0:),

–m - sprawdza, czy nie został zmieniony Startup-Sequence,

–i - nie wywołuje alarmu, w przypadku gdy bootblock nie daje się odczytać.

Po wywołaniu programu możemy także podać nazwę pliku lub katalogu do sprawdzenia na ewentualną obecność wirusów typu file link. Powyższe właściwości programu sprawiają, że świetnie nadaje się on do umieszczenia w Startup-Sequence w celu każdorazowego sprawdzania pamięci przy uruchamianiu komputera.

Program uruchamia się na screenie Workbencha w postaci listwy okna. Na początku sprawdzana jest pamięć komputera oraz bootblocki wszystkich włożonych do napędów dyskietek. Włożenie każdej nowej dyskietki powoduje jej automatyczne sprawdzenie. Z menu dostępnego po naciśnięciu lewego przycisku myszy możemy ponownie sprawdzić pamięć, naprawić uszkodzony przez wirus Saddam dysk oraz przetestować czy do zbiorów nie podoklejały się wirusy typu file link.



VirusZ (menu konfiguracji)



Virus Z (sprawdzanie plików)

Po wywołaniu ostatniej opcji proszeni jesteśmy o podanie ścieżki dostępu do plików, po czym następuje sprawdzanie plików. W tym momencie objawia się największa wada Virus Checkera: przed sprawdzeniem nie rozpakowuje on plików (nawet tych spakowanych Power Packerem 2.x). Ciekawostką jest fakt, że program ten ma zaimplementowany interfejs Arexxa. Bez problemu działa także pod systemem 1.3.

Reasumując: Virus Checker świetnie nadaje się do walki z wirusami zainstalowanymi już w pamięci oraz typu bootblock. W przypadku testowania plików radziłbym skorzystać jednak z innego programu. Na koniec dodam, że program jest co jakiś czas aktualizowany, co umożliwia zwalczanie nowych wirusów.

VIRUS Z

Autorem tego shareware'owego programu jest Georg Hormann, członek stowarzyszenia SHI. Biblioteka wykrywanych przez program wirusów uaktualniana jest przeważnie raz na miesiąc.

VirusZ wywołujemy z poziomu Amiga DOS-u lub z ikony. Podobnie jak w przypadku Virus Checkera, program uruchamia się na screenie Workbencha w postaci listwy okna. Od tej chwili sprawdzany jest bootblock każdej włożonej dyskietki, również stałemu testowaniu podlega pamięć komputera oraz wektory systemowe.

Po naciśnięciu lewego przycisku myszy ukazuje się menu główne programu, z którego możemy wybrać opcje sprawdzania sektorów dyskietki, wektorów systemowych oraz plików. Sprawdzanie plików jest bardzo dokładne, każdy plik przed sprawdzeniem zostaje rozpakowany, a na ekranie wyświetlana jest informacja o rodzaju kompresora oraz o rodzaju pliku (np. plik wykonywalny, moduł, plik danych).

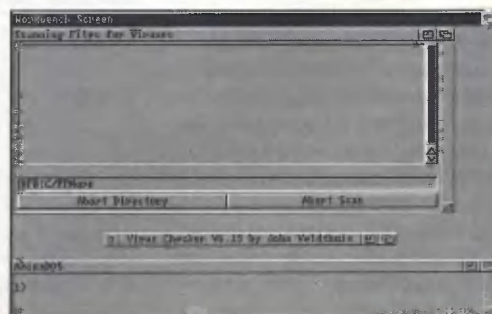
Bardzo ciekawą opcją programu jest tzw. BOOTBLOCK LABORATORY pozwalający na oglądanie bootblocków zarówno w formie ASCII, jak i w postaci liczb szesnastkowych. Wczytany bootblock możemy zapisać na dyskietce w postaci pliku, a później odczytać go. Nie muszę chyba przypominać, że istnieje możliwość zainstalowania standardowego bloku startowego.

Imponujące jest menu konfiguracji programu, w którym możemy, między innymi, ustawić czas między kolejnym sprawdzeniem pamięci, wektorów, wyłączyć rozpakowywanie plików itp. (patrz il. 2).

Razem z pakietem dostarczany jest Brain Editor umożliwiający dodanie nowych bootblocków, a zatem nowych wirusów do istniejącej biblioteki.

W tym miejscu muszę zmartwić użytkowników systemu 1.3, gdyż Brain Editor działa jedynie z systemem 2.0 i wyższymi (sam VirusZ działa bez problemu z systemem 1.3).

Podsumowując: VirusZ jest dużo lepszy od VC, jednak nie radzi sobie z niektórymi wirusami, które bez problemu usunie



Virus Checker 6.19 (sprawdzanie plików)

BootX (sprawdzanie plików)

BootX (sprawdzone wektory, u góry ekranu widoczny pasek menu

BOOT X

Program typu Freeware, a więc dostępny dla każdego, napisany przez Petera Steuera (członek SHI). Uruchamia się na własnym screenie i w stosunku do wcześniej opisywanych programów ma największe możliwości. Po jego uruchomieniu zostaje sprawdzona pamięć oraz wektory. Sprawdzanie wektorów nie ogranicza się tylko do CaptureVectors, ale obejmuje także KickMemList, KickTagList, wektory przerwań, wektory baz bibliotek, a na koniec wyświetlana jest informacja o procesorze, pamięci i układach specjalizowanych, w jakie wyposażony jest testowany komputer. Ponadto powyższe wektory na życzenie użytkownika mogą przyjąć standardowe wartości.

Jeżeli przetestujemy pamięć i wektory, możemy przejść do testowania dysku lub dyskietek. Tak jak w poprzednich programach, włożenie dyskietki do stacji dysków powoduje automatyczny test na obecność wirusów typu bootblock. Następnie możemy przejść do testowania i naprawy zarażonych sektorów dyskietki. Niestety, działanie tej opcji nie jest najlepsze, ponieważ w moim przypadku BootX nie mógł poradzić sobie z wirusem Saddam, a Virus Expert 2 zrobił to bez problemów.

Sprawdzanie plików na obecność wirusów typu Link jest rozwiązane niewątpliwie najlepiej spośród opisywanych w tym artykule programów. Podczas sprawdzania wszystkie pliki są rozpakowywane i następnie sprawdzane, a na ekranie widzimy informację o rodzaju pliku i użytym kompresorze. Program rozróżnia następujące kompresory: Power Packer x.x, Imploder x.x, TNM Cruncher 1.1, MegaCruncher, CrunchMania 1.x. Szkoda tylko, że nie rozpakowuje archiwów typu lha.

Menu konfiguracji programu nie jest tak bardzo rozbudowane, jak w przypadku VirusZ, jednak umożliwia kontrolowanie podstawowych funkcji programu. Umieszczony u góry ekranu pasek menu, w którym zawarte są najczęściej używane funkcje (il. 5), bardzo ułatwia użytkowanie programu. Nie zapomniano także o możliwości rozszerzenia i ewentualnej edycji bootblocków oraz zapisywania ich w pliku. Standardowo biblioteka ta zaopatrzona jest w bootblocki z systemów 2.0 i wyższych oraz antywirusowe „bloki startowe", które możemy nagrać na dyskietkę. Programy w wersji 4.x działają z systemem 1.3, natomiast wersje 5.x przeznaczone są dla komputerów z KickStartem 2.0 i wyższym. Biblioteka wykrywanych wirusów jest stale rozszerzana.

VIRUSEXPERT 2

Jest to pierwszy opisywany w tym artykule (komercyjny) produkt polski autorstwa Macieja Marca. Nazwa oraz częściowo koncepcja działania pochodzi z bardzo popularnego niegdyś programu, a mianowicie Virus Experta.

Program uruchamia się na własnym ekranie i od chwili uruchomienia włożenie każdej nowej dyskietki powoduje automatyczne jej sprawdzenie, zarówno bootblocku, jak i plików na niej zapisanych. Opcja ta jest bardzo użyteczna przy testowaniu większej ilości dyskietek, gdyż nie trzeba za każdym razem wywoływać opcji z menu. Sprawdzanie plików jest bardzo dokładne, podawana jest pełna informacja o sprawdzanym pliku (długość, zawartość). W przypadku, kiedy plik jest skompresowany, przed jego sprawdzeniem następuje dekompresja. Samo sprawdzanie plików trwa nieco dłużej niż w przypadku BootX.

Bardzo ciekawą funkcją programu jest „analiza bootblocku", której należy użyć w przypadku otrzymania komunikatu „Nieznany bootblock". Po uruchomieniu tej opcji program analizuje kod bootblocku i stwierdza, czy może to być wirus. Przykładowa analiza „loku startowego wygląda następująco:

```
>> intuition.library
>> dos.library
>> Wyłączenie filtrow (LED).
>> Test wektora ColdCapture.
>> Test wektora CoolCapture.
>> Test wektora KickTagPtr.
>> Wywołania funkcji DisplayAlert.
>> Instrukcja RESET.

Oszacowanie:
> Wirus = 11
> Antywirus = 21
> Loader = 4
> Intro = 4
> Program użytkowy = 10

> Format dysku = 0
> Zapis dysku = 0
> Zapis bootblocku = 0
> Fałszywa obsługa trackdisk.device = 0
> Odczyt bootblocku = 0

Ogólna ocena:
prawdopodobnie Antywirus.
Nie wygląda groźnie...
```

Maciek nie zapomniał o możliwości uczenia VirusExperta 2 nowych bootblocków, zapisywania i odczytywania ich z/do pliku. Zamiast standardowego bloku startowego proponuję nagrywać Protectora, który przy bootowaniu komputera poinformuje nas o istniejącym wirusie. Dla ciekawskich przewidziano opcje oglądania bloku startowego w postaci znaków ASCII. Bardzo porządnie i niezawodnie działa opcja reperowania dysku uszkodzonego przez Saddama.

Reasumując: Virus Expert jest bardzo dobrym programem dysponującym ciekawymi i bardzo przydatnymi opcjami. Dla niektórych niewątpliwą zaletą jest możliwość komunikowania się z programem w języku polskim, a także to, że działa na każdej maszynie, nawet z systemem 1.3.

Virus Expert (na uwagę zasługuję fakt, iż jest to program rodzimej produkcji

Oprócz wyżej wymienionych, najbardziej znanych programów antywirusowych, spotkałem dwa nieco mniej znane. Oto one.

XTRUDER V1.3

Jego autorem jest Martin Wulffeld. Do poprawnego działania wymaga Kickstartu 2.0 lub wyższego, bibliotek: reqtools.library v38+, FileID.library v6+, unpack.library v39+, removelink.library v32+, Bootblock.library v3+ oraz pliku Bootblock.brainfile umieszczonego w katalogu L:. Rozpoznaje 350 wirusów (bootblockowych i plikowych) i około 150 formatów kompresji. Podczas pracy zakłada na RAM-dysku (lub innym napędzie) dwa katalogi, w których przechowywane są tymczasowo zdekompresowane archiwa

XTruder v1.3







Virus Workshop v4.7

oraz wirusy. Działa jako commodity, które co jakiś czas może sprawdzać podaną ścieżkę dostępu. Wygląda na to, że jest to idealny program dla BBS-ów. Może sprawdzać wszystkie ścieżki, pojedynczą ścieżkę, bootblock oraz pamięć (wyniki pracy mogą być zapamiętywane w pliku), a także zainstalować systemowy bootblock na dyskietce oraz bootblock wczytany z pliku.

Jedną z dotępnych opcji jest wyświetlanie wszystkich bibliotek, devices, resouces oraz aktywnych tasków. Oprócz tego mamy do dyspozycji szereg operacji, takich jak: kasowanie, zmiana nazwy pliku, tworzenie katalogu i komentarza, sprawdzanie typu pliku, dekompresowanie pliku, a także wyświetlenie listy rozpoznawanych wirusów i crunchерów. Działa poprawnie nawet z MUFS (MultiUserFileSystem). Programem można sterować za pomocą Arexxa. Autor programu współpracuje z organizacją Safe Hex International (SHI) zrzeszającą ludzi zajmujących się zwalczaniem wirusów na komputerach Amiga. Xtruder jest produktem klasy Shareware.

VIRUS WORKSHOP V 4.7 (18.01.95)

Autorem tego programu jest Markus Schmall. Virus Workshop wykrywa 232 wirusy plikowe i 290 bootblockowych. Rozpoznaje około 80 pakerów i 520 formatów plików (fonty postscriptowe, pliki PageStreama, IFF, GIF, JPG, Amiga Guide itd.). Do poprawnej pracy wymaga Kickstartu 2.0+, bibliotek reqtools.library oraz xdfmaster.library. Niezbędne jest także określenie położenia dearchiwizerów LHA i DMS.

Po uruchomieniu sprawdza MMU (wykrywając np. Enforcera), wektory systemowe i pyta o to, czy ma je ustawić do stanu początkowego. Umożliwia odczyt i zapis bootblocków dyskietki, instalację bootblocku (systemowego lub Mystic). Oprócz tego możemy obejrzeć na ekranie startup-sequence, listę wektorów biblioteki, devices, ports, interrupts, semaphores, wszystkie aktywne zadania. Mamy także do dyspozycji prosty monitor. Ciekawostką jest możliwość zgrabowania z Kickstartu niektórych bibliotek i zapisania ich w pliku. Po co? Prawdopodobnie po to, by Virus Workshop działał nawet na nowszych (niż 3.0) wersjach Kickstartu.

Co do dysków twardych (sprawdzanie sektorów na razie tylko dla dyskietek) – możemy sprawdzić ścieżkę zerową oraz, oczywiście, przetestować pliki. Przedtem program żąda następujących informacji: czy dysk jest zwalidowany, czy jest zabezpieczony przed zapisem, oraz wyszuka Saddama (BitmapPrt). Podczas listowania plików możemy zasięgnąć informacji o typie pliku. Sprawdzane są także hunki 3f0, 3f1 i 3e8, po których wirusy lubią szaleć. Oczywiście wszystkie uzyskane informacje można zapisywać do pliku. Uwaga! Autor nie współpracuje z SHI! Virus Workshop jest produktem klasy Shareware.

Na zakończenie dodam, że programy antywirusowe, podobnie jak wirusy, podlegają ciągłej ewolucji, dlatego część konkretów zawartych w tym artykule może być już nieaktualna.

Marsoft & Patrick

Tematem przewodnim tego numeru C&A jest walka z wirusami, dlatego nie może zabraknąć w nim prostego programiku zabezpieczającego nasz system przed infekcją.

Vector Checker

Prawie każdy wirus po przedostaniu się do systemu stara się (w sposób niezauważalny) przechwycić nad nim kontrolę. Aby to zrobić program wirusa musi zmienić przynajmniej jeden z wektorów systemowych o nazwach ColdCapture, CoolCapture, WarmCapture lub KickTagPtr. Wektory te standardowo ustawione są na wartości zerowe i jeżeli tak nie jest, to może to świadczyć o obecności bakcyla. Właśnie tę cechę będziemy wykorzystywać w naszym programie antywirusowym.

Program z listingu 1 po uruchomieniu jednorazowo testuje wyżej wymienione wektory i w przypadku, kiedy zawierają poprawne wartości wyświetla stosowny komunikat w oknie CLI, z którego został wykonany, i „powraca" bez błędu. Jeżeli wektory mieszczą w sobie wartości niezerowe, w oknie CLI ukazuje się komunikat o ewentualnej infekcji. Dodatkowo przed powróceniem do systemu informację tę należy potwierdzić naciśnięciem lewego przycisku myszy. Program „powróci" do systemu z błędem (10), co może być wykorzystane przy budowie plików skryptowych oraz pozwala umieścić program w pliku Startup-Sequence. W ten sposób każdemu uruchomieniu komputera lub jego zresetowaniu będzie towarzyszyła kontrola wektorów.

Program z listingu 2 jest rozbudowaną wersją programu z listingu 1 i funkcjonującą na nieco innych zasadach. Po uruchomieniu tego programu (najlepiej instrukcją „RUN nazwa_programu") wektory będą testowane cyklicznie co 20 sekund, aż do zresetowania komputera albo jego wyłączenia. W przypadku zmiany któregoś z wektorów wyświetlony zostanie komunikat w postaci tzw. Guru Message, z którego można wyjść naciskając dowolny przycisk myszy.

W przypadku, gdy otrzymamy komunikat o zmianie wektorów, radzę sprawdzić wszystkie dyskietki oraz twardy dysk jakimś profesjonalnym programem antywirusowym, np. opisanym w poprzednim artykule. Na koniec dodam, że przedstawione tutaj programy działają poprawnie z systemem 1.3, 2.0 i wyższymi.

Mariusz Ferdyn

P.S. Zamieszczone programy należy przepisać używając asemblera (polecam Master Seka Assembler oraz Trash Assembler), następnie skompilować (polecenie „a"+ENTER) i nagrać na dysk jako obiekt (polecenie „wo nazwa_programu"+ENTER).

Listing 1

```
;-----------------------------------
;Testowanie wektorów systemowych w celu
;zbadania czy w systemie nie zagnieździł
;się wirus.
;-----------------------------------

;*******************************************
;Deklaracje stalych
;*******************************************
Exec            =       4
OpenLib         =       -408
CloseLib        =       -414
Write           =       -48
;-----------------------------------

Start:
        move.l  4,a6
        tst.l   $2a(a6)
        bne.s   NieOK
        tst.l   $2e(a6)
        bne.s   NieOK
        tst.l   $32(a6)
        bne.s   NieOK
        tst.l   $226(a6)
        bne.s   NieOK
WszystkoOK:
        jsr     OpDOSiwin
        move.l  dosbase,a6
        move.l  cliwin,d1
        move.l  #stext1,d2
        move.l  #etext1-stext1,d3
        jsr     Write(a6)
        jsr     C1DOS

        move.l  #0,d0
        rts

NieOK:
        jsr     OpDOSiwin
        move.l  dosbase,a6
        move.l  cliwin,d1
        move.l  #stext2,d2
        move.l  #etext2-stext2,d3
        jsr     Write(a6)
        jsr     C1DOS
brakwyjscia:
        jsr     CzekajNaMysz
        move.l  #10,d0
        rts
;-----------------------------------
; Podprogramy
;-----------------------------------
OpDOSiwin:
        lea     dosname,a1      ;Otwarcie dos.library
        move.l  Exec,a6
        jsr     OpenLib(a6)
        move.l  d0,dosbase

        move.l  dosbase,a6
        jsr     -60(a6)
        tst.l   d0
        beq     brakwyjscia     ;Brak okna CLI
        move.l  d0,cliwin       ;Baza okna CLI
        rts
C1DOS:
        move.l  Exec,a6         ;Zamkniecie dos.library
        move.l  dosbase,a1
        jsr     CloseLib(a6)
        rts
CzekajNaMysz:
        BTST    #6,$BFE001
        BNE     CzekajNaMysz
        rts
;-----------------------------------
;*******************************************
;Dane
;*******************************************
dosbase:        dc.l    0
windowbase:     dc.l    0
cliwin:         dc.l    0
dosname:        dc.b    'dos.library',0
stext1:         dc.b    'Sprawdzanie wektorow systemowych zakonczone,'
                dc.b    'wszystko OK!',10,13
etext1:
stext2:         dc.b    'Sprawdzanie wektorow systemowych zakonczone,'
                dc.b    'wektory zmienione - TO MOZE BYC WIRUS
                !!!',10,13
                dc.b    '     Czekam na "klik" ...'
etext2:
```

Listing 2

```
;-----------------------------------
;Program po zainstalowaniu stale testuje
;wektory systemowych w celu zbadania
;czy w systemie nie zagnieździł
;się wirus.
;-----------------------------------

;*******************************************
;Deklaracje stalych
;*******************************************
Exec            =       4
OpenLib         =       -408
CloseLib        =       -414
Open            =       -30
Close           =       -36
Zap             =       1006
Delay           =       -198
DisplayAlert    =       -90
;-----------------------------------

Start:
        jsr     OpDOSiWin
        move.l  4,a6
        tst.l   $2a(a6)
        bne.s   NieOK
        tst.l   $2e(a6)
        bne.s   NieOK
        tst.l   $32(a6)
        bne.s   NieOK
        tst.l   $226(a6)
        bne.w   NieOK
WszystkoOK:
        jsr     Wait
        jmp     Start
NieOK:
        move.l  intbase,a6      ;Wyswietlenie komunikatu
        moveq   #0,d0
        moveq   #$2a,d1
        lea     Komunikat(pc),a0
        jsr     DisplayAlert(a6)

        jsr     C1DOS
        move.l  #0,d0
        rts

;-----------------------------------
; Podprogramy
;-----------------------------------
OpDOSiwin:
        lea     dosname,a1      ;Otwarcie dos.library
        move.l  Exec,a6
        jsr     OpenLib(a6)
        move.l  d0,dosbase

        lea     intname,a1      ;Otwarcie biblioteki
        move.l  Exec,a6         ;intuition
        jsr     OpenLib(a6)
        move.l  d0,intbase

        move.l  dosbase,a6      ;Otwarcie okna
        move.l  #windowname,d1
        move.l  #Zap,d2
        jsr     Open(a6)
        move.l  d0,windowbase
        rts

C1DOS:
        move.l  dosbase,a6      ;Zamkniecie okna
        move.l  windowbase,d1
        jsr     Close(a6)

        move.l  Exec,a6         ;Zamkniecie biblioteki
        move.l  intbase,a1      ;intuition
        jsr     CloseLib(a6)

        move.l  Exec,a6         ;Zamkniecie dos.library
        move.l  dosbase,a1
        jsr     CloseLib(a6)
        rts
WAIT:                           ;Oczekiwanie 20 sek
        move.l  dosbase,a6
        move.l  #20*50,d1
        jsr     Delay(a6)
        rts

;-----------------------------------
;*******************************************
;Dane
;*******************************************
dosbase:        dc.l    0
windowbase:     dc.l    0
intbase:        dc.l    0
intname:        dc.b    'intuition.library',0
dosname:        dc.b    'dos.library',0
Komunikat:      dc.b    0,80,12
                dc.b    'Wektory systemowe ustawione na
   niestandardowe wartosci!!!'
                dc.b    0,1
                dc.b    0,222,$16
                dc.b    'To moze byc WIRUS !!!'
                dc.b    0,1
                dc.b    0,152,$28
                dc.b    'LEFT = RIGHT - Przyjalem do wiadomosci'
                dc.b    0,0
windowname:     dc.b    'con:10/20/300/10/Vector Checker by
                M.Ferdyn',0
```



Drodzy Czytelnicy, jeśli chcecie wziąć udział w batalii o nie zainfekowane bity i bajty – zapraszamy. Znajdziecie tu wykaz i krótki opis większości programów antywirusowych, które można znaleźć m.in. na Internecie bądź na kompaktach z serii CDPD itp.

PRZEGLĄD SZCZEPIONEK

W tym miejscu muszę wspomnieć o SHI (Safe Hex International) – grupie ludzi, która postawiła sobie za cel upilnowanie zaginionych bitów na Amidze (informacje o tym, które z programów zostały stworzone przy współudziale SHI, znajdziecie w opisie).

A więc do broni amigowcy. Bomby, armaty i inne przydatne w tych bojach wynalazki umieściliśmy w zestawie PD nr 10 (dwie dyskietki).

ANTICICLOVIR V2.4

Program wywoływany z CLI, umożliwia sprawdzanie bootblocków, kontrolę wektorów systemowych, a także poszukiwanie wirusów linkowych i plikowych. Rozpoznaje ok. 266 wirusów oraz wykorzystuje dodatkowo biblioteki bootblock i removelink zawierające inne informacje o wirusach, a także unpack.library do dekompresowania plików.
Autor: Matthias Gutt, SHI. Każda Amiga.

ANTIVIRUS LIBRARIES

Zbiór trzech bibliotek wykorzystywanych do wyszukiwania wirusów i dekompresowania plików (wraz z kodami źródłowymi):
unpack.library – rozpoznaje 78 formatów kompresji,
bootblock.library – 250 wirusów bootblockowych,
removelink.library – 24 wirusy plikowe.
Autor: Erik Loevendahl Soerensen, SHI. Każda Amiga.

BOOTBLOCK BRAINFILE V1.07

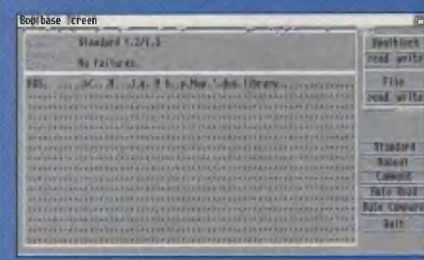
Zestaw ten zawiera bootblock.library oraz bootblock.brainfile wykorzystywane przez wiele programów antywirusowych, a także kilka programików sprawdzających urządzenia.
Autor: Johan Eliasson, SHI. Każda Amiga.

BIGBROTHER V3.12

Kolejny prosty programik wywoływany z CLI. Działa jako proces, który kontroluje stan pamięci. W dowolnym momencie można wywołać jego okienko i sprawdzić zawartość bootblocku dyskietek. Dostarczany wraz z kodem źródłowym.
Autor: Erwin van Breemen. Każda Amiga.

BOOTBASE

Prosty programik umożliwiający nagrywanie dyskietek w postaci plików bootblocków, by później móc je porównać. W komplecie kod źródłowy.
Autor: Steven Lagerweij. Każda Amiga.



BOOTJOB V1.3

Umożliwia odczyt i zapis bootblocków, a także przechowywanie ich w plikach, oraz wykonywanie i zapisywanie na bootblocku plików wykonywalnych. Wraz z programem otrzymujemy całkiem spory zestaw różnorodnych bootblocków.
Autor: Michael Bialas. Kickstart 2.0 lub wyższy.



BOOTX V5.23B

Jeden z najpotężniejszych młotków na wirusy. Umożliwia zabawę z bootblockami, sprawdzanie plików, pamięci, wektorów. Gorąco polecam, tym bardziej, że co jakiś czas program ten uzupełniany jest o wymienialny „mózg".
Autor: Peter Steuer, SHI. Kickstart 2.0 lub wyższy.



COMKILLER V1.4

Komenda do unieszkodliwiania dosyć groźnego wirusa o nazwie Commander, nie rozpoznawanego przez większość programów antywirusowych.
Autor: Bo Krohn, SHI. Każda Amiga.

DISKCHECK V2.09

Sprawdza, czy w plikach znajdujących się na dysku dokonane zostały jakieś zmiany.
Autor: Alexander Dimitriadis, SHI. Każda Amiga.

FINDEMALL V28.11

Kontroluje pamięć, zapobiega w wielu wypadkach infekcjom nawet nieznanymi wirusami.
Autor: Koen Peetermans, SHI. Każda Amiga.

FUCK VIRUS CHECKER V1.1

Lekarstwo na dyski zarażone dosyć groźnym wirusem Fuck Virus, znajdującym się w archiwum MCHECK.LHA (teoretycznie program do testowania modemu...). A sam wirus? Wykonuje Lowlevel Format na dysku i... tyle go widać.
Autor: Gabriele Greco. Każda Amiga.

INCUBATOR V1.0

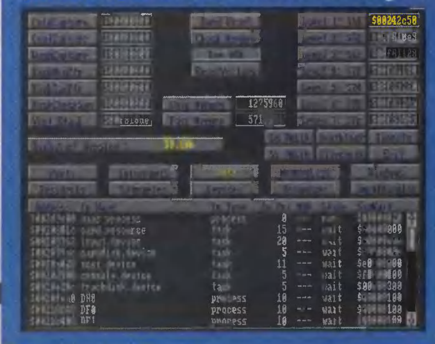
Ciekawa procedurka kontrolująca pliki wykonywalne.
Autor: Alexander Dimitriadis, SHI. Każda Amiga.

LVD V1.73

Prościutki program wywoływany z CLI, którego zadaniem jest sprawdzanie plików wykonywalnych w poszukiwaniu wirusów plikowych, link-wirusów oraz koni trojańskich.
Autor: Peter Steuer, SHI. Każda Amiga.

MAUS DEMO V1.32

Dosyć pokaźny kombajn do sprawdzania wszystkiego, co możliwe, począwszy od pamięci i wektorów, a skończywszy na plikach. Jest to jeden z niewielu programów komercyjnych tego typu na Amigę.
Autor: Andreas Gelbasusen. Każda Amiga.



MINI ANTI VIRUS V1.2
Procedurka umożliwiająca kontrolę stanu wektorów systemowych z możliwością ich zapisu w pliku konfiguracyjnym.
Autor: Mathisa Delantes. Każda Amiga.

PATCHLOADSEG
Kolejna prosta procedurka umożliwiająca wykrywanie link-wirusów.
Autor: Pieter van Leuven. Każda Amiga.

SIZECHECKER V1.0
Programik porównujący rozmiary plików w miarę upływu czasu.
Autor: Roger Fishlin. Każda Amiga.

VIRUS BOOT DETECTOR V2.6
Wykrywa wirusy bootblockowe (w szczególności), a także plikowe i link-wirusy. Program ten może przeprowadzić nawet szczegółową analizę nieznanego bootblocku.
Autor: Erik Loevendahl Soerensen, SHI. Każda Amiga.



VIRUS CHECKER V6.52
Bardzo dobry program antywirusowy sprawujący kontrolę nad bootblockami i plikami. Do dekompresowania plików wykorzystuje biblioteki xdfmaster oraz unpack.
Autor: John Veldthuis, SHI. Każda Amiga.

VCKILLER
Szczepionka na wirusa Commander.
Autor: Thomas Neuman. Każda Amiga.

VIRUS DETECTION FILE SYSTEM V1.0
Innym, niecodziennym sposobem ochrony przed wirusami jest wykorzystanie do tego celu nieco zmodyfikowanego systemu zarządzania plikami na dysku twardym. I dlatego właśnie powstał VDFS.
Autor: Philip A. Conroy. Każda Amiga z dyskiem twardym AT-BUS.

VIRUS INFORMATION BASE V1.33
Baza danych w formacie AmigaGuide zawierająca informacje o wykrytych na Amidze wirusach wraz z szeregiem przykładów w postaci obrazków.
Autor: Martin Wulffeld, SHI. Każda Amiga.



VIRUSZ V3.07
Bardzo dobry program antywirusowy o dużych możliwościach, z wymienialnym móżdżkiem. Jego następcą jest VirusZ II tego samego autora.
Autor: Georg Hormann. Każda Amiga.

VIRUSZ II V1.11
Przebudowana w znacznym stopniu wersja doskonałego programu antywirusowego. Działa jako commodity. Polecam każdemu.
Autor: Georg Hormann, SHI. Każda Amiga. Kickstart 2.0 lub wyższy.

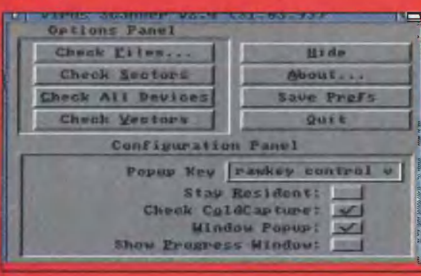
VIRUS CONTROL V5.0
Podobnież najpotężniejszy (jak do tej pory) program tego typu. Szkoda, że wszystko po niemiecku, bo oprócz samego programu znajdziemy tu instrukcję wraz z opisem setek wirusów (0,5 MB!). Pracuje jako commodity.
Autor: Pius Nippgen. Kickstart 2.0 lub wyższy.



VIRUS MEMORY KILLER V1.10
Dosyć już stara procedura sprawująca pieczę nad wektorami systemowymi.
Autor: Chris Hames. Każda Amiga.

VIRUSX V4.10
Służy do kontrolowania bootblocków oraz wyszukiwania wirusów plikowych. Dostarczany wraz z kodem źródłowym.
Autorzy: Stevve Tibbet, Dan James. Każda Amiga.

VIRUS SCANNER V2.4
Program antywirusowy działający jako commodity. Umożliwia sprawdzanie bootblocków, plików i sektorów na dysku. Można nim sterować także za pomocą Arexxa. Rozpoznaje 260 wirusów, wykorzystuje biblioteki removelink, bootblock, unpack.
Autor: Gabriele Greco, SHI. Kickstart 2.0 lub wyższy.



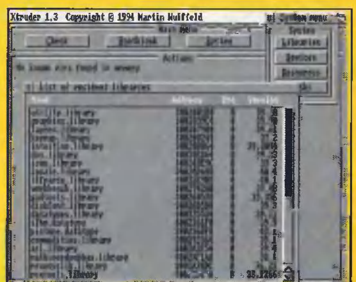
VIRUS TERMINATOR V2.71
Największy pod względem rozmiarów program antywirusowy (niestety, tylko w wersji niemieckiej).
Autor Heiner Shneegold. Kickstart 2.0 lub wyższy.



VIRUSWORKSHOP V4.8
Jeden z najnowocześniejszych programów antywirusowych. Duże możliwości i bardzo wygodna obsługa – to jego zalety. Wykorzystuje biblioteki FileID i XDFmaster. Jako jeden z niewielu kontroluje zawartość archiwów lha oraz MMU, rozpoznaje 542 wirusy, 80 pakerów, 520 formatów plików (plus DataType). Polecam.
Autor: Markus Schmall/Red Sector & Tristart. Kickstart 2.0 lub wyższy.



XTRUDER V1.3
Dosyć skuteczny program antywirusowy. Wykorzystuje biblioteki unpack, removelink, bootblock, fileid, oraz bootblock.brainfile. Działa jako commodity. Ponieważ możemy nim sterować za pomocą ARexxa, a także testować zawartość archiwów lha, więc na pewno przyda się użytkownikom BBS-ów.
Autor: Martin Wulffeld, SHI. Kickstart 2.0 lub wyższy.



Oprócz wszystkich wyżej wymienionych programów, na Aminecie co jakiś czas pojawiają się informacje o najnowszych wirusach, sposobach ich rozpoznawania i unieszkodliwiania.

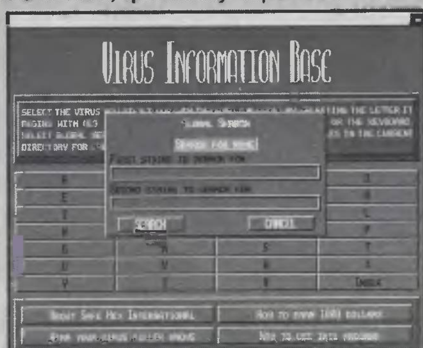
Fingolfin

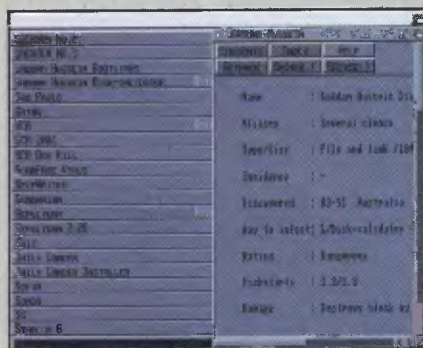


Co to jest wirus komputerowy zapewne wiecie i znacie programy usuwające wirusy, ale warto także znać przyczyny ich powstawania i objawy ich działania. Dlaczego? To proste. Usunięcie wirusa niekoniecznie oznacza, że już więcej go nie zobaczymy, bo przecież istnieją jeszcze konie trojańskie i bomby, które mogą ponownie założyć małego złośliwca na dysku.

Virus Information BASE V1.33

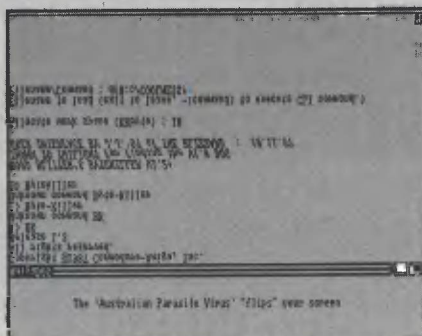
Od kilku lat organizacja SHI (Safe Hex International) zajmuje się zbieraniem informacji i walką z wirusami na Amidze. Dzięki temu powstała pokaźna baza danych (ok. 1 MB), zawierająca informacje o 414 wirusach wykrytych na Amidze (wersja z dnia 22.02.95). Twórcą tej bazy danych jest Martin Wulffeld. Całość została ułożona w oparciu o Amiga Guide. Oprócz informacji tekstowych, do bazy danych dołączono szereg przykładów ujawniających wygląd wirusów i programów je instalujących. Poniżej znajdziecie opis kilku wirusów, opracowany na podstawie VIB.





Nazwa: Australian Parasite
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: Boot/1024
Klony: istnieje wiele wersji
Objawy: brak
Odkryty: 24.05.90
Droga infekcji: infekcja bootblocku
Ocena: niebezpieczny
Kickstart : 1.2/1.3
Zniszczenia: zapisuje bootblock
Sposób usunięcia: zainstalować bootblock

Wirus ten używa wektora coldcapture, żeby przebywać na stałe w pamięci. Używa także wektorów DoIO() z exec.library i BeginIO z trackdisk.device, żeby infekować dyski. W zainfekowanym bootbloku można przeczytać: „The Australian Parasite! By Gremlin 18/5/88! Will NOT destroy game bootsectors or corrupt disks, and kills other viruses!".



Nazwa: Blackflash v2.0
Powiązania: brak
Typ/Rozmier: Boot/1024
Klony: istnieje wiele wersji
Objawy: brak
Odkryty: 03.04.91
Droga infekcji: infekcja bootblocku
Ocena: niebezpieczny
Kickstart: 1.2/1.3/2.0
Zniszczenia: zapisuje bootblock
Sposób usunięcia: zainstalować boot block
@database „Virus Info Base"

Wirus Blackflash v2.0 kopiuje się do $7f000 i używa wektora coldcapture, by przesiadywać w pamięci. Patchuje wektor DoIO exec.library, żeby infekować inne dyski. W zainfekowanym bootbloku można przeczytać: „blackflash virus v2.0". Czasami wyświetla komunikat: na czarnym ekranie z czerwonymi paskami pojawią się tekst:

```
1. HELLO, I AM AMIGA !
2.   PLEASE HELP ME !
3.    I FEEL SICK !
4.   I HAVE A VIRUS !
5.  ! BY BLACKFLASH !
```

Nazwa: Blow Job
Powiązania: Memory Allocator 3.01
Typ/Rozmiar: Boot/1024
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 08.04.91
Droga infekcji: infekcja bootblocku
Ocena: niebezpieczny
Kickstart: 1.2/1.3
Zniszczenia: zapisuje bootblock
Sposób usunięcia: zainstalować bootblock

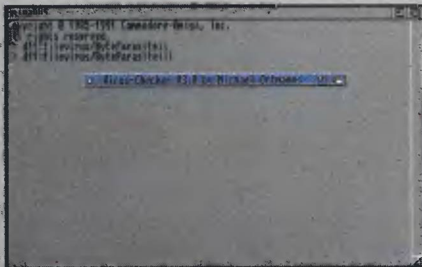
Używa wektorów kic, żeby pozostać rezydentnie w pamięci. Na początku jego kodu można przeczytać: „Memory Allocator 3.01". Wektor DoIO() jest patchowany, żeby infekować inne dyski. Następnie wirus instaluje patch w przerwaniu vertical-blank, żeby wyświetlić na ekranie po dziesięciu minutach alert:



Tekst ten jest zakodowany i nie można odnaleźć go na bootblocku. Blow Job jest bardzo podobny do Saddama.

Nazwa: Byte Parasite III
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: bomba/2160
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 17.07.91
Droga infekcji: infekcja pliku
Ocena: niebezpieczny
Kickstart: 1.2/1.3/2.0
Zniszczenia: zapisuje C:Virus-Checker
Sposób usunięcia: skasować natychmiast zainfekowany plik

Po uruchomieniu wirusa na ekranie pojawia się okienko o tytule: **„Virus-Checker V3.0 by Michael Ortmanns"**. Następnie wirus próbuje otworzyć df0:c/Virus-Checker. Jeśli ten program istnieje, wirus kopiuje tam siebie i patchuje wektory Kick, Cool oraz przerwanie $6C. Wszystkie patche wywołują guru.



Nazwa: DeCompiler
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: koń trojański/53992
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 21.08.94
Droga infekcji: uruchomienie konia trojańskiego
Ocena: mało niebezpieczny
Kickstart: 2.0/3.0
Zniszczenia: niewielkie
Sposób usunięcia: skasować natychmiast plik z wirusem

Jest to koń trojański napisany w Amosie. Objawia się jako program do dekompresji danych, który zmienia następujące nazwy katalogów, dodając na ich końcu spację: sys:libs, sys:l, sys:devs, sys:fonts.

Nazwa: Digital Emotions
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: Boot/1024
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 02.01.89
Droga infekcji: infekcja bootblocku
Ocena: niebezpieczny
Kickstart : 1.2/1.3/2.0
Zniszczenia: zapisuje bootblock i ścieżkę 0
Sposób usunięcia: zainstalować bootblock

W zainfekowanym bootblocku można znaleźć tekst: „DIGITAL EMOTIONS". Po zrebootowaniu na ekranie pojawi się guru z napisem: „Kickstart ROM Corrupted at $c00276".



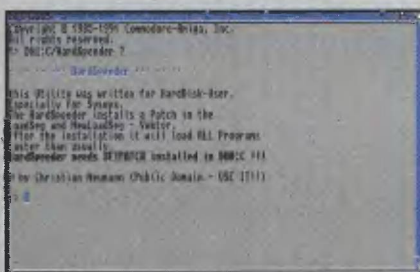
Nazwa: Disk-Herpes
Powiązania: Phantastograph, Phantas - mumble
Typ/Rozmiar: Boot/1024
Klony: Creeping Eel, Executers
Objawy: brak
Odkryty: 21.02.90
Droga infekcji: infekcja bootblocku
Ocena: niebezpieczny
Kickstart : 1.2/1.3/2.0
Zniszczenia: zapisuje bootblock i zmienia RootBlock!
Sposób usunięcia: zainstalować bootblock

Po uruchomieniu zainfekowanego dysku wirus kopiuje się pod lokację $7EC00. Żeby infekować inne dyski i pozostać w pamięci, patchowane są wektory DoIO() w exec.library i CoolCapture. Po 14 infekcjach na ekranie pojawia się (na tle niemieckiej flagi) napis:
W zależności od specjalnego parametru, wirus niszczy RootBlock dysku. Do odzyskania plików najlepiej użyć programu DiskSalvage. Komunikat wirusa zostanie także wyświetlony, jeśli po resecie naciśniemy lewy przycisk myszy i fire.



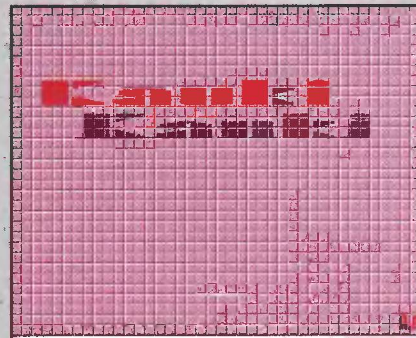
Nazwa: Hardspeeder
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: koń trojański?
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 07.11.93
Droga infekcji: link
Ocena: niebezpieczny
Kickstart : 2.0/3.0
Zniszczenia: zapisuje bootblock
Sposób usunięcia: skasować plik

Po starcie próbuje zainfekować DH0:c/setpatch wirusem FileGhost. Objawia się jako program do optymalizacji dysku twardego.



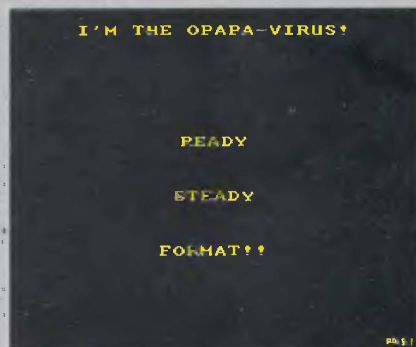
Nazwa: Kauki
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: Boot/1024
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 03.04.91
Droga infekcji: infekcja bootblocku
Ocena: średnio niebezpieczny
Kickstart : 1.2 (wykonuje bezpośrednie skoki po ROM)
Zniszczenia: zapisuje bootblock
Sposób usunięcia: zainstalować bootblock

Po uruchomieniu wyświetla logo z napisem Kauki. Po naciśnięciu lewego przycisku myszy instaluje się zmieniając wektor CoolCapture oraz DoIO. Działa tylko na Kickstarcie 1.2.



Nazwa: Opapa
Powiązania: Obelisk Crew II
Typ/Rozmiar: Boot/1024
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: ?
Droga infekcji: infekcja bootblocku
Ocena: mało niebezpieczny
Kickstart : 1.2/1.3
Zniszczenia: zapisuje bootblock
Sposób usunięcia: zainstalować bootblock

Po infekcji (w zależności od licznika) wyświetla:



Nazwa: T.F.C. Revenge v1.03
Powiązania: brak
W oryginale: Extereme
Typ/Rozmiar: Boot/1024
Objawy: wyświetla alert
Odkryty: 06.02.92
Droga infekcji: infekcja bootblocku
Ocena: niebezpieczny
Kickstart : 1.2/1.3/2.[0
Zniszczenia: formatuje wszystkie dyski
Sposób usunięcia: zainstalować bootblock

Instaluje się w pamięci wykorzystując wektory Kick. Do infekowania innych dysków używa wektora DoIO(). Patchuje także przerwanie $90 (a6) – ustawia ono zawsze wektory Kick na kod wirusa. Po trzech infekcjach uruchamiana jest procedura szybkiego formatowania (disk=BAD) oraz pojawia się alert:
The Fanatic Crew
proudly presents
T.F.C. Revenge V1.03 Virus...etc
Po naciśnięciu lewego przycisku myszy komputer resetuje się. Wirus ten jest klonem Extreme.

Nazwa: Terrorist 1
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: plikowy/1024
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 10.06.90
Droga infekcji: infekcja plików
Ocena: mało niebezpieczny
Kickstart : 1.2/1.3/2.0
Zniszczenia: ukrywa pierwszy plik z startup-sequence
Sposób usunięcia: skasować plik wirusa

Działa podobnie do wirusa BGS9. Alokuje kawałek pamięci CHIP i kopiuje się w zaalokowany obszar. Używa wektorów Kick. Po następnym resecie patchuje wektor OpenWindow intuition.library, a następnie po bootowaniu z odbezpieczonej dyskietki lub dysku twardego. Ukrywa wszystkie requestery „Disk is write-protected". Szuka pierwszego pliku z startup-sequence i przenosi go do głównego katalogu z niewidoczną nazwą $A0202020A02020A020A0A0. Później zapisuje swój kod do pierwszego pliku wywoływanego ze startup-sequence. Po każdej infekcji sprawdza zawartość komórki $DFF007. W zależności od wartości wyświetla:

THE NAMES HAVE BEEN CHANGED
TO PROTECT THE INNOCENT...
THE TERRORISTS HAVE YOU UNDER CONTROL
EVERYTHING IS DESTROYED
YOUR SYSTEM IS INFECTED
THERE IS NO HOPE FOR BETTER TIMES
THE FIRST TERRORISTS VIRUS !!!

Nazwa: Umyj Dupe
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: Boot/1024
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 27.03.92
Droga infekcji: infekcja bootblocku
Ocena: mało niebezpieczny
Kickstart : 1.2
Zniszczenia: zapisuje bootblock
Sposób usunięcia: zainstalować bootblock

Kopiuje się pod adres $7F800 i patchuje wektory Kick. Do infekowania dysków używa wektora DoIO(). Działa tylko na Kickstarcie 1.2. Przeszukuje główny katalog dyskietki i szuka w nazwie dysku „Umy". Po znalezieniu pojawia się na ekranie następujący alert: **„Umyj Dupe – Wash Your Ass"**. Jeśli w nazwie dysku nie ma „Umy", dysk zostanie zainfekowany. Jego nazwa zmieni się na: „Umyj Dupe – Wash Ur Ass". Wyświetlany tekst jest zaszyfrowany, nie można znaleźć go na bootblocku.

Nazwa: XCopyPro6.5
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: koń trojański/28336
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 07.05.92
Droga infekcji: uruchomienie konia trojańskiego
Ocena: niebezpieczny
Kickstart: 1.2/1.3/2.0
Zniszczenia: po uruchomieniu tworzy wirusa Little Sven
Sposób usunięcia: skasować konia trojańskiego

Można go znaleźć w BBS-ach pod nazwą xcopy65e.lha (długość 25360).



Nazwa: X-Copy 8.5 Bomb
Powiązania: brak
Typ/Rozmiar: koń trojański, bomba/66424
Klony: brak
Objawy: brak
Odkryty: 26.04.94
Droga infekcji: brak
Ocena: bardzo niebezpieczny
Kickstart : 2.0+
Zniszczenia: instaluje wirusa Eleni v2.2
Sposób usunięcia: skasować plik

Uwaga! Bardzo rozpowszechniony wirus! Bomba i wirus installer są łączone razem jako X-Copy 8.5. Rozpakowane X-Copy ma rozmiar 66424 bajty. Zamiast numeru wersji wprowadzono napis „Legend". Koń trojański patchuje SumKickData, DoIo oraz CoolCapture. Działa poprawnie na Kickstarcie 2.0 i 3.0. Koń trojański X-Copy 8.5 zapisuje 2 nowe pliki na dysku: Sys:c/mount zawiera loader, który wczytuje i uruchamia drugi plik (długość: 208 bajtów), oraz tworzy w tym samym katalogu plik o nazwie „d", zawierający bootblockowego wirusa (długość: 1024 bajty). Plik „d" można rozpoznać po zawartych w środku napisach: „FMFOJ XJSVT v2.2" i „C/MOUNT". Wirusa można usunąć kasując pliki C:Mount i C:d, a zainfekowane dyski można odzyskać za pomocą Ami-BackTools v1.02 oraz DiskSalvage.

na podst. Virus Information Base 1.33
opracował Patrick



Fizyka

część 1

Program ten, rozpowszechniany przez firmę Arrakis z Gdańska, to próba przedstawienia materiału z klasy 8 szkoły podstawowej oraz 1 klasy liceum. Z niemałym zaciekawieniem uruchomiłem go, by zobaczyć, co ma do zaoferowania swoim uczniom.

Do obejrzenia i przećwiczenia jest 7 działów: Stałe fizyczne, Układ SI, Jednostki pochodne SI (wszystko to stanowi wstęp do właściwych wykładów), teoria dla klas 8 szkoły podstawowej i 1 liceum, powiązane z teorią testy dla uczniów tych klas oraz zadania. Przyjrzyjmy się więc z bliska teorii.

PODRĘCZNIK DLA ÓSMAKÓW I PIERWSZAKÓW

Po wybraniu teorii dla klasy 8 szkoły podstawowej ukazuje się lista dostępnych tematów, a każdy z nich podzielony jest na rozdziały z dołączonym podsumowaniem. Wybrany rozdział można albo przeczytać, albo wydrukować. Cały materiał obejmuje następujące zagadnienia: ładunek i pole elektryczne (15 rozdziałów), pole magnetyczne i elektromagnetyczne (11), ruch falowy (22), światło (18), elementy fizyki atomu (16).

Podobnie wygląda podział tematów dla klasy pierwszej liceum. Tu także dysponujemy listą dostępnych tematów, które podzielono na rozdziały. Szkoda, że do żadnego z nich nie dołączono podsumowania danego tematu. A oto i one: kinematyka punktu materialnego (10), dynamika punktu materialnego (11), mechanika brył sztywnych (10), uzupełniające zagadnienia mechaniki (3), pole grawitacyjne (18), zachowanie energii mechanicznej (3), mechanika ośrodków ciągłych (4), termodynamika (7), gazy (9), ciecze (10), ciała stałe (8).

Rozdział ten to podręcznik przedstawiony w formie elektronicznej (każdy temat to goły tekst, uzupełniony gdzieniegdzie wzorami). Szczerze mówiąc, taki sposób przedstawiania teorii rozczarował mnie. I jak tu polubić fizykę?

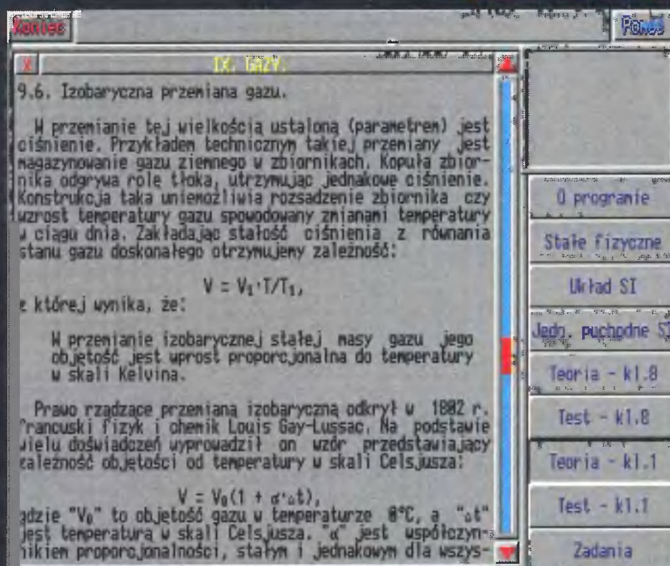
TESTOWANIE ÓSMAKÓW I PIERWSZAKÓW

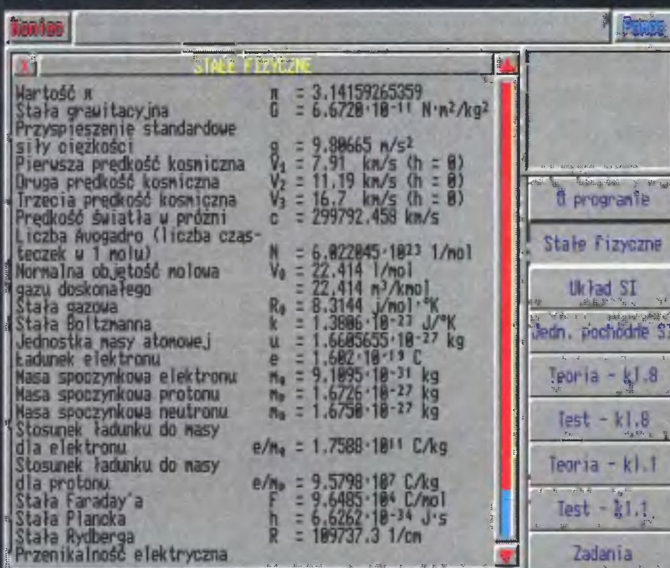
Ta część programu bardziej przypadła mi do gustu. W czasie 10-punktowych testów możemy ćwiczyć zdobytą wiedzę. Rozwiązanie jednego z punktów polega na wybraniu właściwych odpowiedzi na pytanie spośród 4 możliwych (więcej niż jedna odpowiedź może być właściwa). Przed rozpoczęciem testu wybieramy temat, który nas interesuje, następnie odpowiadamy na 10 pytań, a na koniec otrzymujemy za to ocenę. Za każdym razem pytania się zmieniają, a komputer informuje nas o każdej pomyłce, podpowiadając właściwe odpowiedzi. Test dla ośmioklasistów obejmuje wszystkie tematy, które znajdziemy w części teoretycznej. W wypadku pierwszoklasistów pominięto mniej istotne rozdziały, tj. uzupełniające zagadnienia mechaniki, zachowanie energii mechanicznej, mechanikę ośrodków ciągłych.

ZADANIA

Zmorą fizyki są zadania, których rozwiązywanie stanowi dla większości nie lada problem. Dosyć ciekawie rozwiązano go w opisywanym programie. Zadania zostały podzielone na działy: elektrostatyka, praca, moc prądu stałego, elektrodynamika, transformator, parametry ruchu falowego, dyfrakcja fali, załamanie światła, fizyka atomowa (2 typy), ruch punktu materialnego (7), druga zasada dynamiki (2), ruch bryły sztywnej (3), pole grawitacyjne (3), rzuty (4), zderzenia czołowe kul (2), przemiany gazowe (7), statyka cieczy (3), zamiana jednostek (7).

Choć dział ten nosi nazwę Zadania, wcale nie musimy ich rozwiązywać, w końcu komputer jest od tego. Musimy jedynie zrozumieć zasady i strategię rozwiązywania takich zadań. W większości przypadków komputer wyświetla tabelkę, którą musimy wypełnić cyframi (dane) i zaznaczyć szukaną (której wartości nie podajemy), następnie określić jednostki, w jakich będziemy liczyć. Po kliknięciu na napisie Oblicz komputer poda prawidłowy wynik wraz z całym rozumowaniem prowadzącym do rozwiązania zadania oraz niezbędnymi przekształceniami wzorów. Trochę inaczej wygląda część dotycząca przekształcania jednostek. W tym przypadku chodzi o rachunki mające na celu podanie danej wartości w odpowiednich jednostkach.





PODSUMOWANIE

Pomijając część teoretyczną, która wydaje mi się zupełnie zbędna, w programie znajdziemy dosyć istotną część testową, a także ciekawie przedstawione sposoby rozwiązywania zadań. Przyznam jednak, że programowi brakuje elementów, które uatrakcyjniłyby żmudną naukę. Brak ilustracji doświadczeń czyni pracę nieco nużącą.

Patrick

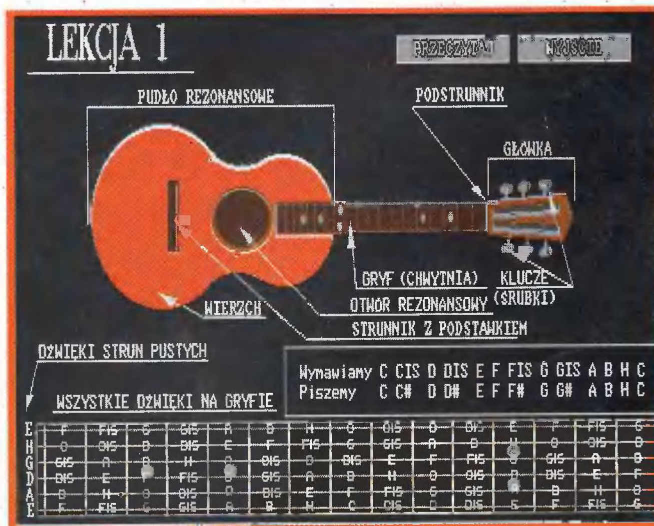
INFO

Fizyka – cz. I - program do nauki fizyki dla uczniów 8 klasy szkoły podstawowej i 1 klasy liceum. Zawiera całą teorię obejmującą te dwa lata nauki (podaną w nudny sposób, podobnie jak w podręcznikach), testy umożliwiające sprawdzenie własnej wiedzy oraz dosyć ciekawie przedstawioną część dotyczącą rozwiązywania zadań z fizyki.
Autor: Jacek Rzeuski
Dystrybutor: Arrakis, Gdańsk
Komputer: każda Amiga
Wymagania: 1 MB RAM

Akord v1.1

Od firmy Arrakis z Gdańska otrzymaliśmy do opisu pokaźną porcję programów. Jednym z nich jest Akord v1.1, autorstwa Tadeusza Figińskiego, uczący gry akordowej na gitarze. Jest to elektroniczny nauczyciel, dzięki któremu nauczymy się podstaw gry, pod warunkiem, że będziemy ściśle przestrzegać zasad nauki, tzn.: przeczytamy, obejrzymy i wysłuchamy wszystkiego, co zawarto w programie.

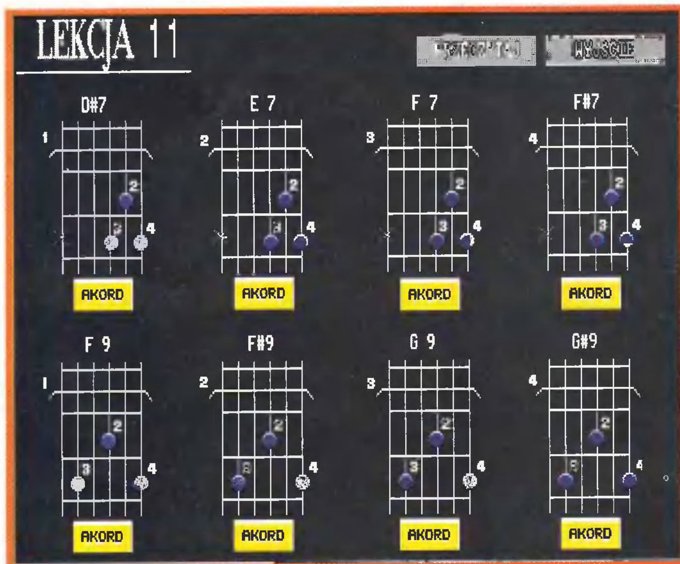




Po uruchomieniu programu, na ekranie pojawia się menu główne, za pośrednictwem którego dostajemy się do kolejnych lekcji (jest ich trzynaście). Wielkie dzięki autorowi za kamerton, dzięki któremu możemy (przy odrobinie dobrej woli i słuchu) dostroić gitarę. Jest on bardzo dobrze wykonany i prosty w obsłudze. Wystarczy kliknąć na wybranej strunie narysowanej gitary, a następnie dostroić do słyszanego dźwięku odpowiednią strunę prawdziwej gitary. Kiedy już ten etap mamy za sobą, czas przejść do konkretów.

Wstęp teoretyczny

Obejmuje trzy pierwsze lekcje. Na pierwszych zajęciach zapoznamy się z wyglądem samego instrumentu, ułożeniem dźwięków, a także opisem części składowych gitary. Kolejną lekcję spędzimy na przyswajaniu numeracji palców (jest to istotne podczas odczytywania chwytów), a także z samym gryfem gitary. Wstęp kończy lekcja trzecia, w której poznajemy wszystkie pozostałe, istotne dla tego kursu oznaczenia.



Akordy

Korzystając z doświadczeń zebranych w poprzednich zajęciach, od tej pory aż do jedenastej lekcji będziemy uczyć się kolejnych chwytów. Na każde zajęcia przewidziano po 8 różnych akordów. Wygląda to mniej więcej tak: na ekranie pojawiają się symboliczne rysunki gryfu gitary wraz z oznaczeniami strun, które i jakim palcem trzeba docisnąć podczas grania, a także, w które struny nie należy uderzać grając dany akord. Poniżej znajduje się gadżet z napisem AKORD. Klikając nań usłyszymy właściwe brzmienie przedstawionego akordu i będziemy mogli skorygować ewentualne potknięcia. Po przebrnięciu przez lekcje od 4 do 11 mamy w głowie i w palcach 64 akordy.

Pije Kuba do Jakuba

To jest właśnie temat dwunastej lekcji. Amiga odegra tę melodyjkę, przedstwiając jednocześnie na symbolicznym gryfie, jak powinna być ona zagrana, a naszym zadaniem będzie własnoręczne odtworzenie całej melodii.

No i piją dalej (w duecie)...

Na zakończenie całego kursu zabawa w akompaniament. Ponownie słyszymy motyw „Pije Kuba..." z tym, że w tle, na innej gitarze, ktoś gra akompaniament (akordami). My musimy wysłuchać go dokładnie, a następnie odtworzyć do zagranej ponownie (tym razem bez akompaniamentu komputera) melodyjki.

Podsumowanie

Program Akord to świetny nauczyciel gry na gitarze. Polecam go wszystkim niechętnym do nauki z jakimkolwiek podręcznikiem. Ostrzegam jednak, że pracy będzie sporo. Choć nigdy do tej pory nie spotkałem się z programem tego typu (co już jest dużym plusem), przyznaję, że połączenie w jedną całość tekstu, grafiki i dźwięku daje naprawdę dobre efekty. Dobór materiału do nauki także jest bez zastrzeżeń.

Patrick

INFO

Akord v1.0 – program do nauki akordowej gry na gitarze. Zawiera szereg dobrze opracowanych lekcji przedstawianych w formie graficznej, tekstowej i dźwiękowej. Doskonały podręcznik dla początkujących szarpidrutów.
Autor: Tadeusz Figiński
Dystrybutor: Arrakis, Gdańsk
Wymagania: 1 MB RAM

Ewa

Kiedy zaczniecie zastanawiać się nad kupnem programu graficznego, pomyślcie o tym, czego właściwie potrzebujecie. Programy klasy DeLuxe Paint są zazwyczaj bardzo drogie, może więc kupić coś prostszego?

Takim prościutkim programem graficznym, napisanym w Amosie, jest program „Ewa" autorstwa Waldemara Grabowskiego, wydany przez warszawskie Biuro Informatyczno-Wydawnicze. Program umożliwia tworzenie rysunków w trybie lores (320x200; 2, 4, 8, 16, 32 lub 64 kolory) oraz hires (640x256; 2, 4, 8, 16 lub 32 kolory). O overscanie i innych trybach graficznych możemy zapomnieć. Całość obsługuje się za pomocą paska narzędzi znajdującego się w dolnej części ekranu oraz pull-down menu.

Możliwości

Program oferuje podstawowe narzędzia graficzne: rysowanie krzywych (od ręki), prostych,



łamanych, promieni, prostokątów wypełnianych lub nie, kół oraz elips z wypełnieniem lub bez, wypełnianie zamkniętych figur, wpisywanie tekstu (tylko jedna czcionka) oraz używanie rozpylacza. Dodatkowe możliwości obejmują wycinanie fragmentu obrazka, który następnie możemy obrócić, wykonać lustrzane odbicie (w sumie dozwolone obroty tylko o 90 stopni), a także rysować nim. Można również zmienić położenie wskaźnika myszy względem wyciętego fragmentu. Nie brak tu i lupy, której powiększenia niestety nie można regulować.

W górnej lub dolnej części ekranu obserwujemy powiększony fragment, zaś drugą część ekranu zajmuje podgląd rysunku. Działa to trochę dziwnie, ponieważ gdy zaczniemy rysować na „podglądzie", to program reaguje tak, jakby wszystko działo się w okienku lupy.

Inne dostępne z paska narzędzi operacje to: czyszczenie ekranu, jednopoziomowe Undo, prezentacja całego obrazka, zmiana kolorów palety, pobieranie koloru z obrazka oraz włączenie lub wyłączenie wyświetlania na ekranie współrzędnych wskaźnika myszy. Można także zmieniać wielkość pędzla (są 4 ustalone wzorce); opcja ta dotyczy jednak jedynie rysowania krzywych, w pozostałych przypadkach nie działa.

W pull-down menu znajdziemy opcje dotyczące wczytywania i zapisywania obrazków, kasowania plików, wyświetlania ilości dostępnej pamięci, wyboru rozdzielczości ekranu, zmian palety i przywracania standardowej palety. Jest także dostęp do brudnopisu, gdzie możemy tworzyć rysunki pomocnicze. Problem w tym, że po powrocie do właściwego rysunku brudnopis jest bezpowrotnie kasowany.

Podsumowanie

„Ewa" to bardzo prosty edytor graficzny, który z pewnością wymaga dopracowania. Może być przydatny dla dzieci i nowicjuszy, którzy stawiają pierwsze kroki w dziedzinie grafiki. Nie powinni oni jednak oczekiwać żadnych rewelacji. Ot, narodził się jeszcze jeden program...

BAD

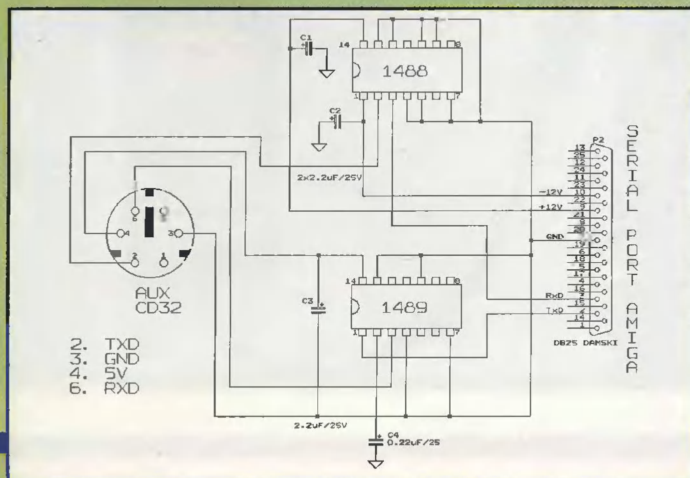
INFO

Ewa v1.0 – prościutki program graficzny napisany w Amosie. Wymaga jeszcze sporo pracy ze strony autora.
Autor: Waldemar Grabowski
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Wymagania: 1 MB RAM

INTERFEJS SERNET – CD32-Amiga

Na temat łączenia komputerów za pomocą łączy szeregowych pisano już wiele razy. Chciałbym tutaj zaprezentować interfejs umożliwiający połączenie Amigi CD-32 z inną Amigą.

W handlu urządzenia takie spotyka się pod różnymi nazwami – SerNet, Communicator. Interfejs taki może wykonać każdy, kto ma jakie takie pojęcie o lutowaniu, niewielkim nakładem kosztów (ok. 10 zł).



W złączu AUX Amigi CD-32 są linie oznaczone symbolem RXD (Receive Data), TXD (Transmit Data). Pewne kłopoty związane są z tym, że sygnały w tym złączu mają tzw. poziomy TTL, a więc nie są zgodne z zaleceniami RS-232 i Serial Portu Amigi (poziomy dla danych: jedynka od –3 V do –15 V, zero od +3 V do +15 V). W celu zmiany poziomu sygnałów najlepiej jest zastosować scalone nadajniki i odbiorniki linii SN 75188 i SN 75189 (lub odpowiedniki MC 1488 i MC 1489).

Do wykonania interfejsu oprócz wymienionych układów scalonych potrzebne są jeszcze: złącze DB25 damskie, 6-stykowa wtyczka mały DIN, przewód 5-żyłowy. Wszystkie te materiały są dostępne w sklepach elektronicznych.

Proponowany układ elektroniczny zajmuje bardzo mało miejsca, co umożliwia umieszczenie go w obudowie złącza DB25. Układ można zmontować na skrawku płytki uniwersalnej lub nawet w formie „pająka".

Wyprowadzenia 4, 5, 9, 10, 12, 13 układu SN 75188 i wyprowadzenia 4, 10, 13 układu SN 75189 należy połączyć z masą. Do zasilania układów wykorzystano napięcia +5V z ACD32 i +12V/-12V ze złącza Serial Portu Amigi. Skorzystano tutaj z tak kontrowersyjnych pinów, jakimi są 9 i 10 w Serial Porcie Amigi. Stosując inny sposób zasilania układu SN 75188 można interfejs ten wykorzystać do połączenia ACD32 z dowolnym komputerem wyposażonym w złącze standardu RS-232.

Wykonany przeze mnie interfejs spisuje się bez zarzutu i praktycznie połączył w sieć moje dwa komputery – CD32 i A1200. Pracę całego zestawu ułatwia, a właściwie umożliwia kilka programów Public Domain i Shareware. Podstawą wszystkiego jest program SerNet, będący odpowiednikiem prostej sieci dla dwóch komputerów spiętych poprzez Serial Port. Program SerNet musimy uruchomić zarówno na CD32, jak i na drugiej Amidze. Jak to zrobić w przypadku CD32? Trzeba dokupić kompakt, na którym ów program się znajduje, np. Network CD, CDPD IV, CD Exchange #1, CDPL 1.

Wszystkim zainteresowanym samodzielnym wykonaniem SerNetu służę pomocą „on-line": tel. (043) 23-84-13.

Sebastian Kołodziejek

Amiga CD-32 to nie tylko konsola do gier, w środku znajduje się okrojona Amiga 1200. Jak z tej konsoli zrobić pełnoprawny komputer? Cóż, trzeba zakupić kilka niezbędnych gadżetów, np. w warszawskiej firmie TOMS.

Zestaw gadż

ROZDZIELACZ DO GNIAZDA AUX

Gniazdo to w CD-32 służy do podłączania klawiatury od A4000. Ale nie tylko, bo przez to samo gniazdko możemy transmitować dane (w końcu jest to nieco okrojony serial port, w który wyposażona jest każda Amiga). Jak jednak podłączyć do CD-32 jednocześnie klawiaturę i SerNetowy przewód? Niezbędny będzie rozgałęziacz.

Za niewielkie pieniądze w firmie TOMS można nabyć taki gadżet, wyposażony z jednej strony we wtyczkę typu mały DIN, zaś z drugiej – w dwa gniazdka tego typu. Całość jest wykonana bardzo porządnie.

Cena: 10 zł.



NET FOR CD-32



Jest to zestaw umożliwiający komunikację pomiędzy CD-32 a inną Amigą za pośrednictwem złącz AUX i serial portu. Nie jest to może najszybszy sposób na transmitowanie danych, lecz zdecydowanie najtańszy (wyposażenie CD-32 w parallel port jest równoznaczne z zakupem dosyć drogiej przystawki SX-I). W skład zestawu komunikacyjnego firmy TOMS wchodzi:

– przewód łączący gniazda AUX CD-32 i serial port Amigi,
– dyskietka z oprogramowaniem,
– instrukcja obsługi.

Przewód ma właściwą długość wynoszącą ok. 2,5 m. Podłączenie tego przewodu do gniazd AUX i serial blokuje oba złącza (przewód z żadnej strony nie jest przelotowy).

Na dyskietce znajdziemy kilka znanych i mniej znanych programów do transmisji szeregowej dla Amigi, takich jak: DNet, Emit, SerNet, Twin. Oczywiście nie obejdzie się bez zakupu dodatkowego kompaktu, z którego będziemy musieli odpalić odpowiedni program do transmisji na CD-32. W tym miejscu polecam takie pozycje, jak: Communicator II, Network CD, oraz CDPD IV.

Cena: 59 zł.

INTERFEJS DO KLAWIATURY

Kolejnym problemem, na jaki wcześniej czy później natknie się każdy użytkownik CD-32, jest podłączenie do konsoli klawiatury. CD-32 jest wyposażona w gniazdo AUX umożliwiające dołączenie klawiatury od A4000, która jest jednak trudno dostępna i droga. Natomiast przy podłączeniu konsoli z tanią klawiaturą pecetową, np. AT-101 czy AT-102, powstaje problem – wtyczki nie pasują. W tym momencie z odsieczą znów przychodzi TOMS wraz z odpowiednim interfejsem.

Druga sprawa to nieco inny układ klawiatury amigowej i pecetowej, m.in. na klawiaturze od peceta nie ma klawiszy Amiga. Na szczęście projektanci interfejsu pomyśleli o tych niedogodnościach i przypisali funkcje specyficznych klawiszy klawatury amigowej w inne miejsca. Wygląda to mniej więcej tak:

Lewa Amiga – to nie oznaczony przycisk na klawiaturach AT-102 lub klawisz END na klawiaturach AT-101 (zmiany położenia klawisza lewa Amiga dokonuje się przełącznikiem w interfejsie, w zależności od typu podłączanej klawiatury).

Prawa Amiga – to klawisz Control (prawy) na pececie.

Help – to Print Screen na pececie.

Nawiasy „(„ i „)" położone w górnej części bloku numerycznego na klawiaturze amigowej – to na pececie Num Lock i Scroll Lock.

Oprócz tego, na amigowej klawiaturze (wersja angielska) znajdują się dwa nie opisane klawisze – ich funkcje zostały przypisane klawiszom F11 i F12 klawiatury pecetowej.

Innym przyciskom klawiatury pecetowej zostały przypisane następujące znaczenia:

Insert – przycisk 0 klawiatury numerycznej.
Home – przycisk 7 klawiatury numerycznej.
Page Up – przycisk 9 klawiatury numerycznej.
Page Down – przycisk 3 klawiatury numerycznej.
End – albo lewy klawisz Amiga, albo przycisk 1 klawiatury numerycznej.

Reset wywołuje się kombinacją: nie opisany przycisk + prawy Control + lewy Control, ewentualnie z End, zamiast nie opisanego przycisku (AT-101). Wszystko działa bez zastrzeżeń.

Należy też wspomnieć o kilku dodatkach do omawianego interfejsu. Urządzenie to, oprócz opisanych funkcji, udostępnia dodatkowe gniazdko AUX, dzięki któremu możemy np. połączyć CD-32 z inną Amigą, aby przesyłać dane „na zewnątrz". Dzięki temu możemy jednocześnie używać klawiatury i transmitować dane. Druga sprawa to komplet nalepek dołączanych do zestawu: polskie literki, symbole Amiga, Help, Alt, nawiasy, nalepka Toms. Znalazłem także dodatkowy przełącznik na ściance interfejsu, oznaczony cyfrą 2. Do czego on służy – nie mam pojęcia, bo w instrukcji obsługi sprawę przemilczano.

Cena: 59 zł.



etów do CD-32 (i nie tylko)

KLAWIATURA DO CD-32



Jest to przerobiona na amigową klawiatura od peceta (cały jej układ jest do złudzenia podobny do amigowej klawiatury w układzie angielskim). Różni się jedynie innym rozmieszczeniem klawiszy Ctrl i Caps Lock, a także brakiem jednego z dwóch nie opisanych klawiszy znajdujących się na amigowej klawiaturze (drugi jest w innym miejscu). Posiada 12 klawiszy funkcyjnych, ale dwa dodatkowe pełnią funkcje właśnie tych dwóch nie opisanych klawiszy, których w głównym bloku zabrakło. Klawisze Help i Del znajdują się w nieco innych miejscach. To samo dotyczy klawisza „*", którego nie ma w bloku numerycznym, natomiast znalazł swoje miejsce obok klawisza Help. Dodatkowe klawisze mają następujące znaczenie:

Insert – 0 na klawiaturze numeryczej,
Home – 7 na klawiaturze numerycznej,
Page Up – 9 na klawiaturze numerycznej,
End – 1 na klawiaturze numerycznej,
Page Down – 3 na klawiaturze numerycznej.

Istotne jest to, że opis tej klawiatury jest zgodny z klawiaturami amigowymi. Klawiaturze tej brakuje jedynie diodki sygnalizującej przełączenie Caps Lock, poza tym wszystko jest w porządku – długi przewód łączący klawiaturę ze złączem AUX CD-32 (nie jest przelotowy), kolor dopasowany do konsoli, a nawet dwupozycyjne nóżki. Jak zapewniają jej twórcy, jest trwała i nie uszkodzi jej nawet zalanie kawą (w takim wypadku trzeba ją tylko natychmiast odłączyć od konsoli i wysuszyć...). Natomiast jest dość ciężka, a to ze względu na metalową, spodnią część obudowy.

Cena: 112 zł.

STACJA DYSKOW 3,5" A880

Stacja ta działa z każdym typem Amigi, w tym z CD-32 + SX-I nie obciążając zbytnio zasilacza (w testowanym zestawie był dysk twardy i 4 MB Fastu + opisywana stacja dysków i wszystko to chodziło na firmowym zasilaczu...). Napęd ten jest nieco mniejszych rozmiarów, niż zazwyczaj zewnętrzne amigowe stacje, jest także wyjątkowo cichy.

Pod obudową znajdują się cztery mięciutkie, nieco topornie wykonane nóżki, z tyłu wystaje rączka przełącznika, umożliwiająca wyłączenie napędu. Przewód ma ok. 0,5 m, co w zupełności wystarcza.

Ostatnia sprawa to przelotowość. Nie ma „przelotki" na tylnej ściance stacji, gdyż samo gniazdko jest przelotowe. Ma to swoje wady i zalety. Eliminuje w pewnym stopniu plątaninę przewodów na stole, ale wyobraźcie sobie trzy takie stacje spięte ze sobą przelotkami. Podczas testów opisywany napęd spisywał się bez zarzutów.

Cena: 179 zł.

PARNET

Jest to rodzaj sieci, która umożliwia połączenie kilku Amig i korzystanie za pośrednictwem parnetu z zasobów komputerów połączonych w sieć. Parnet służy do kopiowania danych z dysków na innych komputerach, uruchamiania programów znajdujących się na Innym dysku, a także zabawę w gry obsługujące ten typ sieci. Niewątpliwą zaletą parnetu jest bardzo szybka transmisja danych.

W skład opisywanego zestawu wchodzi przewód parnetowy o długości ok. 2,5 m (na zamówienie firma TOMS może wykonać znacznie dłuższy przewód), umożliwiający połączenie dwóch Amig za pośrednictwem złącz parallel port. Z jednej strony gniazdo parallel port jest przelotowe, co umożliwia dołączenie do sieci innych komputerów, a także podłączenie innych urządzeń korzystających z parallel portu. Szkoda tylko, że takie przelotowe gniazdka nie zostały dołączone po obu stronach sieci.

Oprócz samego przewodu, w zestawie znajdziemy instrukcję opisującą szczegółowo sposób instalacji sieci, dyskietkę z oprogramowaniem, zawierającą kompletny parnet v09/90, pomocnicze oprogramowanie: programy FileMaster v3.3 oraz edytor tekstu Memacs.

Instalacja sieci jest banalna – wystarczy wybrać, który numer ma mieć nasz komputer w sieci (0 lub 1) i kliknąć na odpowiedniej ikonie skryptu instalacyjnego. Po zainstalowaniu parnetu (pamiętając o tym, że komputery pracujące w sieci nie mogą mieć takich samych numerów) wszystko jest gotowe do pracy. Po uruchomieniu całości do zasobów sieciowych mamy dostęp za pośrednictwem urządzenia logicznego NET:. Jeśli mamy zamiar połączyć w sieć więcej niż dwa komputery, to sami musimy poprawić (za pomocą edytora tekstu) mountlist.

Działa to znakomicie i jeśli posiadamy więcej niż jedną Amigę – parnet wydaje się idealnym rozwiązaniem. Dzięki niemu możliwe jest połączenie np. Amigi z CDTV i wykorzystywanie programów zawartych na kompaktach.

Cena: 39 zł.



Patrick

Producent:
TOMS
ul. Bełdan 2
02-695 Warszawa
tel. (02) 6415429

Swego czasu na łamach C&A prowadzony był kurs programowania w C. Zdajemy sobie jednak sprawę z tego, iż kompilatory C wymagają komputera w dość silnej konfiguracji, a na taki nie każdy może sobie pozwolić. Ponadto ich oryginalne wersje są drogie – SAS C w Wielkiej Brytanii kosztuje 250 funtów. Wobec tego postanowiliśmy rozpocząć kurs języka Amiga E, który mimo mniejszych wymagań i ceny wcale nie ustępuje takim kolosom jak SAS C.

CZYM JEST AMIGA E?

Amiga E jest proceduralnym językiem programowania wysokiego poziomu. Łączy w sobie najlepsze cechy języków takich jak: C, Pascal, Modula2, Ada itd. Został napisany tylko i wyłącznie dla komputerów Amiga, co pozwoliło na pełniejsze wykorzystanie ich możliwości. Autor, Wouter van Oortmerssen, wprowadził również wiele innowacji. Korzystał przy tym z doświadczenia zdobytego przy pisaniu innych kompilatorów, m.in. Turbo DEXa. Dzięki temu udało mu się stworzyć uniwersalny język programowania.

Istnieje kilka wersji Amiga E. Dla nas najważniejsze są dwie z nich – 2.1b i 3.1a. Wersja 2.1b jest rozprowadzana jako (uwaga! trzymać się mocno!) Public Domain! Możecie ją znaleźć wraz z kilkoma dodatkami na naszych dyskach PD.

Począwszy od wersji 3.0a Amiga E jest rozpowszechniany jako Shareware. Zarejestrowanie kosztuje 40$ (lub 35$, jeśli masz dostęp do Internetu), co nie jest zbyt wygórowaną sumą, jeśli wziąć pod uwagę jakość otrzymywanego produktu. W tej wersji wprowadzono obsługę liczb zmiennoprzecinkowych, programowanie obiektowe i domyślne parametry procedur, a także wiele innych usprawnień.

W najnowszej (w chwili, gdy piszę ten tekst) wersji – 3.1a, pojawił się Source Level Debugger! Demo Amiga E 3.1a znajdziecie na naszych dyskach PD w przyszłym miesiącu. Od wersji pełnej różni się ono tym, iż kompilator generuje kod wynikowy o długości tylko do 8 KB. Posiadacze zarejestrowanych pakietów Amiga E 3.0a mogą skorzystać z upgrade'a zmieniającego Amiga E 3.0a w 3.1a.

W tym miejscu chciałbym wystąpić z apelem do wszystkich Czytelników. Nie korzystajcie z pirackich kopii Amiga E! Używajcie legalnej wersji 2.1b, a jeśli naprawdę potrzebujecie E 3.x, to doceńcie wysiłek autora i prześlijcie mu opłatę rejestracyjną.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY E

Duże wrażenie robi szybkość kompilacji (zwłaszcza w porównaniu z C), przekracza 20000 linii na minutę na Amidze wyposażonej w procesor 68000 (bez pamięci Fast). Kompilator generuje szybkie i krótkie kody wynikowe. Nie wymaga silnych konfiguracji. Dowód? Ona jest dla mnie najlepszym dowodem (mam na myśli moją A600 z 2 MB RAM-u). Niezbędnym minimum jest 1 MB pamięci. Przy 2 MB praca jest zupełnie komfortowa. Ogromną zaletą jest tzw. inline assembly. Oznacza to, iż instrukcje procesora są traktowane jako normalny element języka. Asembler w E jest opcją, więc ci z Was, którzy dostają dreszczy na widok tego słowa, nie muszą go używać. Na plus należy zaliczyć pełną współpracę z systemem, czego nie można powiedzieć choćby o Amosie. Silną stroną języka jest obsługa błędów przejęta z języka ADA. Dobrym pomysłem było zintegrowanie kompilatora, asemblera i linkera w jeden program.

Po wstępnym przedstawieniu języka czas już najwyższy na...

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Potrzebna nam będzie Amiga z co najmniej 1 MB pamięci (jak już wcześniej wspomniałem zalecane jest 2 MB). Przydałby się też dysk twardy lub dodatkowa stacja dysków. Nie jest to wymagane, ja sam zaczynałem boje z E na „gołej" A600, lecz nie czarujmy się, praca na takiej maszynie do przyjemności nie należy. Przy obecnej cenie twardych dysków można sobie chyba pozwolić na jakiegoś niewielkiego twardziela. Z własnego doświadczenia wiem, iż lepiej mieć dysk o pojemności 20 MB, niż nie mieć go wcale (mówię całkowicie poważnie, bo przez prawie pół roku miałem dysk 2,5" o pojemności 20 MB i stosunkowo niedawno zmieniłem na 3,5" o pojemności 130 MB). Za standard uznaję więc Amigę z 1 lub 2 MB RAM-u i twardym dyskiem. Do tego wszystkiego potrzebny nam będzie system operacyjny 2.0 lub wyższy. W tym miejscu uwaga dla posiadaczy systemu 1.3. Life is brutal. System 1.3 należy już do przeszłości i w porównaniu z nowszymi ma raczej niewielkie możliwości, dlatego niezbędnym minimum jest system 2.0 (dobrze jest używać Workbencha 2.1). Do pełni szczęścia brakuje nam już tylko edytora. Naprawdę dobrze pracuje się korzystając z CED-a 3.5, choć równie dobry jest każdy inny tworzący czyste zbiory ASCII, np. GoldED.

Zabierzmy się więc do pracy. Stworzenie odpowiedniego środowiska do programowania przedstawię na przykładzie Amiga E 2.1b. Zaczniemy od rozpakowania archiwum zawierającego E. Jeśli będziemy je rozpakowywać na dysk twardy, to może to wyglądać tak:

lha x df0:AmigaE21b.lha dh1:

Na dysku pojawi się katalog Amiga_E_v2.1b, a w nim następujące podkatalogi:

Bin (dir)
Docs (dir)
Modules (dir)
Sources (dir)

Musimy dokonać pewnych zmian w skrypcie user-startup w katalogu S partycji systemowej (posiadacze Workbencha 2.0 dokonują zmiany w pliku startup-sequence przed rozkazem LoadWB). Dodajemy następujące linie:

```
Assign E: dh1:Amiga_E_v2.1b
Assign EMODULES: E:modules
```

Pierwszy z tych przypisów tworzymy dla wygody, drugi zaś jest wymagany przez kompilator. Teraz zajmiemy się dostosowaniem CED-a do naszych potrzeb. Aby zautomatyzować proces kompilacji, będziemy korzystać z ARexxa. W tym celu musimy skopiować do katalogu WBStartup program RexxMast. Znaleźć go można w katalogu System partycji systemowej. Wykonujemy „salut na trzy palce" (Control+Amiga+Amiga), a po restarcie uruchamiamy CED-a. Chcemy zainstalować skrypt Ecompile.rexx znajdujący się w katalogu E:Bin/rexx. Wykonuje on kilka ciekawych zadań. Po pierwsze po jego uruchomieniu sprawdza czy w źródle, nad którym obecnie pracujemy, dokonano zmian. Jeśli tak, to nagrywa tekst. Następnie sprawdza czy w RAM: znajduje się kompilator (czyli plik EC) i jeśli go tam nie ma, to kopiuje go dla przyspieszenia procesu kompilacji. Następnie uruchamia go podając jako argument nazwę obrabianego tekstu źródłowego. Jeżeli proces kompilacji przebiegł poprawnie (jego przebieg jest widoczny na otwartym przez CED-a oknie komunikacyjnym), to skrypt uruchamia skompilowany program i po jego wykonaniu czeka na zamknięcie okna. W przypadku wystąpienia błędu, jego przyczyna jest wypisywana w oknie, zaś po jego zamknięciu kursor zostaje przeniesiony do miejsca jego wystąpienia. Jak widać skrypt ten jest niezwykle użyteczny. Zainstalujemy go, tak aby był wywoływany po wciśnięciu klawisza F1. Aby tego dokonać z menu Special wybieramy pozycję DOS/ARexx interface, zaś z submenu Install DOS/ARexx commands. W okienku Command number wpisujemy 1, a w oknie Enter ARexx/DOS command wpisujemy następującą linię:

```
E:Bin/rexx/ECompile.rexx
```

Pozostało już tylko wybrać z tego samego submenu opcję Save DOS/ARexx commands i zapisać takie ustawienie do proponowanego przez CED-a zbioru.

Instalując E 2.1b trzeba pamiętać, iż autor dołączył do niego moduły (czyli includy dla E - a ci, którzy nie wiedzą o co chodzi, dowiedzą się wkrótce) dla systemu 2.0. Również sam kompilator, który automatycznie otwiera pewne biblioteki (nie podaje ich nazw, gdyż nie

E cz.1

jest to w tej chwili ważne) korzysta z danych dla systemu 2.0. Wouter zmienił ten niekorzystny stan tworząc odpowiednie pliki dla systemu 3.0 i poprewiając dane w kompilatorze. Wszystko to znajduje się w archiwum EMODULES.LHA, które możecie znaleźć na naszych dyskach PD. Rozpakujcie je gdziekolwiek. Powstanie katalog v39_emodules, a w nim następujące katalogi:

Bin (dir)
Modules (dir)
Sources (dir)

Chcąc uaktualnić starą wersję kompilatora należy:

1. Skopiować plik EC21b_v39 z katalogu v39_emodules do katalogu E:Bin nadając mu nazwę EC.
2. Skasować zawartość katalogu E:modulas, a następnie skopiować tam pliki zawarte w katalogu v39_emodules/Modules.

Na koniec można również skopiować przykładowy program z katalogu v39_emodules/Sourcas do katalogu E:Sources. Po tych operacjach mamy gotowe środowisko do programowania w E. Nie zwlekajmy więc dłużej i napiszmy nasz...

PIERWSZY PROGRAM

Chyba każdy kurs programowania zaczyna się od napiaania programu wypisującego coś na ekranie. Najbardziej znanym na świecie przykładem jaat programik wypisujący napis „Hello World!". Zobaczmy jak wygląda on w E.

```
/* Pierwszy program */
PROC main()
   WriteF('Hello World!\n')
ENDPROC
```

Zapiszmy go pod nazwą Hello.e. Teraz wystarczy go skompilować (F1 w CED-zie) i już możemy podziwiać nasz pierwszy program. Zanim zaczniemy tworzyć kolejne programiki musimy zapoznać się z formatem tekstu źródłowego.

FORMAT TEKSTU ŹRÓDŁOWEGO

Źródłówka w E musi być zapisana w czystym kodzie ASCII. Poszczególne wyrażenia mogą być oddzielone znakiem końca linii (LF – czyli klawiszem Return) lub średnikiem. Ta druga ewentualność pogarsza czytelność kodu. Wyrażenia, które wymagają dużej liczby argumentów rozdzielanych przecinkiem, mogą być rozbijane na kilka linii, które kończą się przecinkiem np.

```
digits:=[1, 2, 3,
         4, 5, 6]
```

Można stosować wcięcia o dowolnej długości używając spacji lub tabuletora (poprawia to czytelność kodu). Komentarze muszą być rozpoczynane sekwencją „/*" i kończone przez „*/". W E 3.x można używać sekwencji „->", która oznacza, iż wszystkie następujące po niej znaki, aż do końca linii są komentarzem. Przykładowy komentarz może wyglądeć tak:

```
/* To jest komentarz w Amiga
   E 2.1b */
```

lub tak:

```
-> [illegible] tego wymagane jest E 3.x
```

Identyfikatory w E mogą składać się z dużych i małych liter, cyfr i podkreślenia „_". Litery duże i małe są rozróżniane. Wszystkie litery są ważne, lecz kompilator sprawdza wielkość dwóch pierwszych liter. Ze względu na czytelność warto trzymać się wytycznych także w stosunku do pozostałych.

Obie duże litery stosuje się w:
– słowach kluczowych E, np. IF, FOR, PROC,
– definicjach stałych, np. LENGHT, ERR_NOMEM,
– mnemonikach asemblera, np. MOVE, LEA, BNE.

Pierwszą literę małą stosuje się w nazwach definiowanych procedur, zmiennych, etykiet i obiektów.

Pierwszą literę dużą, a drugą małą stosuje się w:
– funkcjach E, np. WriteF(), New(), Plot(),
– funkcjach systemowych, np. OpenLibrary(), AvailMem().

Ci z Was, którzy zajmowali się już programowaniem mogą zacząć zastanawiać się, czy ostatnia wytyczna dotyczy wszystkich funkcji. Skąd to pytanie? Otóż istnieje taka fajna funkcja o nazwie WBenchToFront(). Jak łatwo zauważyć, w jej nazwie obie pierwsze litery są duże, a miała być tylko pierwsza. W takim wypadku nazwa zmienia się na WbenchToFront(). Tak więc ostatnia wytyczna jest przestrzegana zawsze!

ZAKOŃCZENIE

W przyszłym miesiącu ostro weźmiemy się do pracy i poznamy zasady tworzenia własnych procedur. Do tego czasu przejrzyjcie sobie listingi dołączone do Amiga E. Na zakończenie proponuję Wam mały, lecz mam nadzieję pożyteczny programik. Otwiera on okienko i wyświetla w nim ilość wolnej pamięci, a także datę i czas. Ze względów objętościowych program nie jest czuły na zmianę tzw. screen text fontu i wygląda raczej dziwnie, jeśli używa się fontu innego niż topaz 8. Do przeczytania w następnym miesiącu.

Krzysztof „Kenjiro" Kowelski

(cdn.)

```
/* FreeMem 1.0 dla OS2.0+.
   Wskaźnik pamięci, daty i czasu.
   (c) 1995 by Kenjiro */

OPT OSVERSION=37

MOOULE 'exec/memory',
       'dos/datetime',
       'dos/dos',
       'intuition/intuition'

ENUM ERR_OK,
     ERR_OPENMYWINDOW,
     ERR_NOMEM

/* deklaracja zmiennych */

DEF freechip, freefast, quit
DEF dt:datetime, ds:PTR TO datestamp
DEF date[9]:ARRAY, time[9]:ARRAY, mywindowtitle[70]:STRING
DEF mywindow:PTR TO window, imess:PTR TO intuimessage

RAISE ERR_NOMEM IF New()=NIL

PROC main() HANDLE
   VOID '$VER: FreeMem 1.0 (28.6.95)'

   quit:=FALSE
   IF (mywindow:=OpenWindowTagList(NIL,
               [WA_LEFT,0,
                WA_TOP,0,
                WA_WIDTH,460,
                WA_HEIGHT,11,
                WA_IDCMP,IDCMP_CLOSEWINDOW,
                WA_FLAGS,WFLG_CLOSEGADGET OR WFLG_DRAGBAR OR
                         WFLG_DEPTHGAOGET,
  WA_TITLE,mywindowtitle,
                NIL,NIL]))=NIL THEN Raise(ERR_OPENMYWINDOW)

   dt.format:=FORMAT_CDN
   dt.strday:=0
   dt.strdate:=date
   dt.strtime:=time
   dt.flags:=0

   WHILE quit=FALSE
      freechip:=AvailMem(MEMF_CHIP)
      freefast:=AvailMem(MEMF_FAST)

      /* pobranie daty i czasu */
      ds:=OateStamp(dt.stamp)
      DateToStr(dt)
      StringF(mywindowtitle,'CHIP:\d[10] FAST:\d[10] \s \s',
            freechip,freefast,date,time)
      SetWindowTitles(mywindow,mywindowtitle,-1)
      Delay(1*50)

      /* sprawdzenie komunikatów */
      IF imess:=GetMsg(mywindow.userport)
         quit:=TRUE
         ReplyMsg(imess)
      ENDIF
   ENDWHILE

   Raise(ERR_OK)

EXCEPT
   IF mywindow THEN CloseWindow(mywindow)
   IF exception
      SELECT exception
      CASE ERR_OPENMYWINDOW
         WriteF('Can''t open window!\n')
      CASE ERR_NOMEM
         WriteF('No memory for program operation!\n')
      DEFAULT
         WriteF('Unknown error, dec:\d hex:\h\n',exception,exception)
      ENDSELECT
   ENDIF
ENDPROC
```

Art Department Pro

ŁADUJEMY OBRA

Jednym z najbardziej znanych i rozpowszechnionych amigowych programów do obróbki grafiki jest Art Department Profesional firmy ASDG, zwany popularnie ADPro. Produkt ten znajduje się na rynku od dawna i cały czas jest udoskonalany, powstają coraz nowsze jego wersje zawierające różne dodatki, np. ADProControl czy Multiframe, które znacznie ułatwiają pracę i automatyzują operacje na wielu plikach czy całych animacjach.

Jedną z ostatnich jest wersja 2.5, którą chciałbym Wam przybliżyć. Zawiera ona kilka opcji więcej niż wersje poprzednie oraz ma zmieniony wygląd interfejsu użytkownika. W starszych wersjach działanie większości opcji jest bardzo podobne, więc ich posiadacze również będą mogli skorzystać z tej serii artykułów.



Zanim jednak zacznę, podam Wam odrobinę podstawowych wiadomości. Otóż program przechowuje w pamięci obrazki w postaci true-color, czyli przeznacza po jednym bajcie na każdy z trzech podstawowych kolorów, plus 1 bajt na kanał alfa (alpha-channel) lub podczas konwersji na odcienie szarości. Właśnie dzięki takiej reprezentacji obrazu możliwe jest uzyskiwanie efektów tak dobrej jakości. Niestety, ceną jaką za to płacimy, są duże wymagania pamięciowe: wczytanie obrazka w rozdzielczości 320x256 pikseli wymaga 320 KB, a obrazek 640x512 to już prawie 1,3 MB.

Aby jak najlepiej wykorzystać pamięć, program podczas uruchamiania próbuje najpierw wyrzucić z pamięci wszystkie niepotrzebne aktualnie biblioteki, fonty i urządzenia, a następnie rezerwuje sobie bufor obrazu, który musi być jednym, nieprzerwanym blokiem pamięci. Wielkość tego bufora można zmienić wpisując odpowiednią wartość w tool types.

Innym mechanizmem oszczędzającym pamięć jest zastosowanie modułowej budowy programu. W pamięci jest tylko główny program, który zajmuje się obsługą interfejsu użytkownika i wywołuje odpowiednie loadery, savery czy operatory. W ten sposób w pamięci znajduje się tylko program wykonujący aktualną funkcję. Przejdę jednak do praktyki i opowiem, jak wygląda...

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

Rysunki 1 i 2 przedstawiają przykładowy wygląd ekranu Workbencha z otwartymi na nim okienkami ADPro. Jak widać główne okno programu może przyjmować dwie formy: button-interface lub formę z listami. Interfejs z listami daje dostęp do wszystkich funkcji, ale moim zdaniem wygodniejszy jest interfejs z przyciskami, tym bardziej, że sami możemy przypisać im najczęściej używane przez nas operatory, a te używane rzadziej można wywoływać z dodatkowych okien, które otwiera się z pull-down menu. Dodatkowo wszystkie opcje można wywołać za pomocą kombinacji odpowiednich klawiszy.

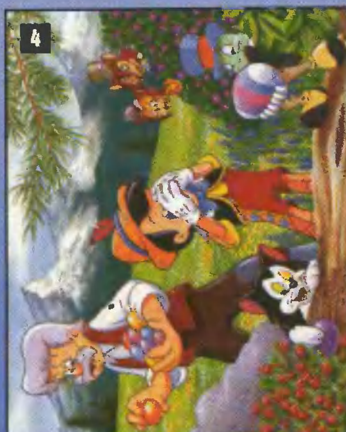
WCZYTYWANIE OBRAZÓW

Program posiada ponad trzydzieści modułów, które umożliwiają ładowanie obrazków z takich formatów, jak: IFF, GIF, PCX, BMP, JPEG, MACPAINT, PAR_PEG (format Profesional Animation Recordera), ANIM, FLC (format popularnych animacji z pecetów, nazywany czasem FLI), formatów 24-bitowych kart graficznych do Amigi i wiele innych. Oprócz tego specjalne moduły umożliwiają m.in: wczytanie ikon z Workbencha, ikon widowsowych, kształtu kursora myszy, plików z programu FRACTAL2000, czy choćby przejęcie screenu z dowolnej aplikacji działającej pod systemem.



Przejdę zatem do rzeczy. Obrazek można wczytywać w trzech trybach: Replace, Landscape i Compose. Pierwszy z nich po prostu wczytuje obrazek zastępując zawartość bufora (rys. 4). Drugi powoduje wczytanie obrazka obróconego o 90 stopni (rys. 5). Trzeci, najbardziej skomplikowany, powoduje nałożenie wczytywanego obrazu na zawartość bufora. Jest to trochę skomplikowane, więc omówię to szerzej.

Żeby wczytać obrazek, należy wybrać loader odpowiedni dla danego obrazka, to znaczy, by wczytać GIF-a, trzeba wybrać loader GIF, a potem za pomocą standardowego requestera wskazać obrazek do wczytania. Można użyć też loadera Universal, w którym wskazujemy tylko plik do





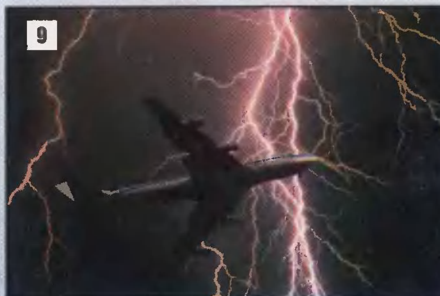
fessional

ZEK część I









wczytania, a komputer sam próbuje ustalić, jakiego loadera należy użyć. Czasami komputer nie potrafi zidentyfikować danych i wtedy musimy dokonać wyboru loadera ręcznie. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że na Amidze najczęściej spotyka się pliki w formatach IFF, GIF, JPEG i ANIM, loader Universal bardzo dobrze spełnia swoje zadanie.

Jeżeli wybierzemy wczytywanie obrazka w trybie compose, to po wskazaniu, co chcemy wczytać, ukaże się (oczywiście, jeżeli starczy na to pamięci) ekran zawierający jeszcze jedno menu (rys. 3). Jeżeli obrazek znajdujący się aktualnie w buforze i ten, który mamy właśnie zamiar wczytać, różnią się wielkością, to na ekranie pojawi się ramka symbolizująca wczytywany obrazek. Można ją przesuwać, co spowoduje wkomponowanie obrazka tam, gdzie ją ustawimy. Dla lepszej orientacji można wygenerować podgląd obrazka znajdującego się w pamięci, co pozwala na precyzyjne jego (obrazka) ustawienie. Wciśnięcie przycisku CENTER powoduje takie ustawienie obrazków, by







ich środki pokrywały się. Poniżej znajduje się suwak, za pomocą którego można ustawić nałożenie nowego obrazka na obrazek znajdujący się pod nim. 100 procent oznacza, że nowy obrazek całkowicie przykryje to, co się pod nim znajduje. Ustawienie mniejszych wartości spowoduje, że obrazki będą się w różnym stopniu mieszały. Możliwe jest także ustawienie efektu przezroczystości, tzn. fragment nakładanego obrazka jest przezroczysty i przez niego prześwitują kolory obrazka z bufora.

Suwakami znajdującymi się na dole wybiera się jeden kolor – tryb TRANSPARENT COLOR, albo pewien zakres kolorów – tryb TRANSPARENT COLOR RANGE. Jeżeli w trybie pojedynczego koloru wpiszemy wartości –1, –1, –1, to cały obrazek będzie ulegał nałożeniu.

Wczytywanie za pomocą kanału alfa daje najwięcej możliwości. Kanał alfa jest to dodatkowy obrazek, który służy jako maska do wkomponowania obrazków. To, co w kanale alfa jest czarne, będzie przezroczyste, a pośrednie kolory będą dawały pośredni efekt. Oczywiście przed dokonaniem tego typu operacji (ALPHA MEMORY) trzeba najpierw (posługując się przyciskiem AS ALPHA) wczytać obrazek mający służyć jako alpha-channel. Na dodatek wszystkie trzy obrazki muszą być w tej samej rozdzielczości! Żeby trochę to wyjaśnić posłużę się przykładem.

Mamy trzy obrazki: pierwszy z nich przedstawia błyskawice (rys. 6), drugi maskę samolotu (rys. 7), a trzeci zdjęcie samolotu (rys. 8). Najpierw ładujemy pierwszy z nich wybierając opcję REPLACE, następnie ładujemy drugi obrazek wybierając opcję AS ALPHA, a na koniec trzeci wybierając opcję COMPOSE. W efekcie otrzymujemy obrazek samolotu na tle błyskawic (rys. 9). Prawda, że proste? A jakie efektowne.

Wykorzystując możliwości ładowania jako compose można osiągnąć naprawdę niezłe rezultaty. Spróbujcie wczytać jakiś obrazek (rys. 10), zrobić z niego negatyw (rys. 11) i skomponować go z oryginałem z niewielkim przesunięciem (1-2 piksele) oraz z równomiernym mieszaniem (MIX=50%). Uzyskacie w ten sposób płaskorzeźbę (rys. 12).

Istnieją jeszcze specyficzne loadery (BACKDROP, BACKLINE), które służą do wygenerowania płynnego przejścia kolorów. Wystarczy wybrać odpowiednią rozdzielczość, kierunek, w którym ma nastąpić przejście oraz kolor początkowy i końcowy.

Bardzo przydatny jest także loader TEMP, ale o nim napiszę, gdy będziemy omawiać

SAVERY

Są znacznie mniej skomplikowane. W większości przypadków wystarczy tylko wybrać odpowiedni z nich (za pomocą standardowego requestera), wpisać ścieżkę dostępu i tytuł zapisywanego obrazka. Czasami komputer zapyta jeszcze, czy ma zgrać bufor 24-bitowy, czy też wyrenderowany obrazek, a czasem wyświetli żądanie, by najpierw przekształcić obrazek do postaci, jaka może być zapisana w tym formacie (np. GIF wymaga, aby zgrywany obrazek miał liczbę kolorów nie większą niż 256). Natomiast saver JPEG będzie wymagał, by podać mu stopień kompresji zapisywanego obrazka.

Specyficznym saverem jest TEMP, który zapisuje obrazek do pamięci, oczywiście pod warunkiem, że jest tam jeszcze miejsce. W ten sposób naraz w pamięci mamy dwa obrazki: jeden, na którym wykonywane są operacje i drugi w części bufora zwanej Tempem. Obrazek ten można załadować za pomocą loadera TEMP, a odczyt i zapis przebiegają błyskawicznie. Zastosowanie tempa pozwala sprawdzić, jak na obrazek podziała dana funkcja i jeżeli coś jest nie w porządku, szybko wrócić do stanu poprzedniego.

Na dzisiaj to już koniec, a w przyszłym miesiącu dowiecie się, jak wyświetlać obrazki, które tak pracowicie wczytywaliśmy. Do zobaczenia...

AMON/ENEMA

(cdn.)

Amiga Public Domain

CZYLI COŚ DOBREGO ZA MAŁĄ CENĘ

ZESTAW 10
3 dyski

Ponieważ cały numer wypełniony jest małymi, paskudnymi wirusami, więc w dzisiejszym zestawie PD znajdziecie 2 dyski w formacie OFS zapchane surowicą i innymi szczepionkami zapakowanymi w paczuszki lha. God, save hard disk!

DYSK 1

Virus Information Base v1.3
Pokaźny zestaw informacji o wirusach w formacie AmigaGuide. Autor: Martin Wulffeld.

VirusZ II v1.11
Jeden z najczęściej stosowanych programów antywirusowych. Autor: Georg Hormann. Wymagania: Kickstart 2.0 lub wyższy.

VirusZ II DOC
Dodatkowa dokumentacja w języku angielskim do programu VirusZ II.

XTruder
Szczególnie polecany użytkownikom BBS-ów. Autor: Martin Wulffeld. Wymagania: Kickstart 2.0 lub wyższy.

DYSK 2

BootJob v1.3
Program do operowania bootblockami - odczyt, zapis, tworzenie własnych bootblocków. Autor: Michael Bialas. Wymagania: Kickstart 2.0 lub wyższy.

ComKiller v1.4
Szczepionka na wirusa Commander. Autor: Bo Krohn.

incubator v1.0
Prosty program antywirusowy kontrolujący pliki wykonywalne. Autor: Alexander Dimitriadis.

LVD v1.73
Komenda służąca do wyszukiwania wirusów w plikach wykonywalnych. Autor: Peter Steuer.

Mini Anti Virus v1.2
Programik sprawdzający stan wektorów systemowych. Autor: Mathisa Delantes.

Virus Boot Detector v2.6
Dosyć dobry, choć mało popularny program antywirusowy. Autor: Erik Loevendahl Soerensen.

VCKiller
Program wymierzony w Commandera. Autor: Thomas Neuman.

Virus Detection File System v1.0
Zmodyfikowany system zapisu plików na dysku twardym. Umożliwia większą ochronę przed wirusami. Autor: Philip A. Conroy. Wymagania: Amiga z dyskiem twardym AT-BUS.

Virus Scanner v2.4
Program antywirusowy o znacznych możliwościach. Działa jako Commodity. Autor: Gabriele Greco. Wymagania: Kickstart 2.0 lub wyższy.

VirusWorkshop v4.8
Chyba najlepszy obecnie program antywirusowy. Polecam. Autor: Markus Schmall/Red Sector & Tristart. Wymagania: Kickstart 2.0 lub wyższy.

DYSK 3

Dodatkowo na trzecim dysku zamieszczamy kompilator E w wersji v2.1b (patrz art. na str. 20).

Jak zamawiać?

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości. Aby zamówić dyskietki, należy:
- wypełnić WYRAŹNIE kupon.
- wpłacić odpowiednią kwotę (wg zasady: liczba dyskietek x 5 NOWYCH zł, lub 50000 starych, np. w przypadku zestawu 2 będzie to 15 NOWYCH zł, albo 150000 starych) przekazem na nasze konto.
- kupon i kopię odcinka przekazu wysłać na nasz adres:

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa
z dopiskiem AMIGA PD

Nr konta:
PBK S.A. IX Oddział Warszawa
370031-534488-139-11

ZAMÓWIENIE

imię i nazwisko

ulica i nr domu

kod pocztowy miasto (miejscowość)

Zamawiam:										
zestaw nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
szt.										

Gierki made in Arrakis

Od firmy Arrakis z Gdańska otrzymaliśmy do opisu trzy zestawy gier. Przekonajmy się, cóż są warte.

ZESTAW 1

Reversi

Pomysł stary jak świat. Gra ta (znana także pod nazwą Otello) polega na ułożeniu na planszy jak największej liczby pionów w jednym z dwóch kolorów. Oczywiście nie jest to takie proste, gdyż przeciwnik może zamienić kolor już ustawionych pionów, stawiając swój pion w odpowiednim miejscu (zamieniane są kolory pionów położonych pomiędzy dwoma pionami jednego koloru, w pionie, poziomie i na ukos). W Reversi może grać 1 lub 2 graczy (w pierwszym przypadku naszym przeciwnikiem jest komputer). Wskaźnik znajdujący się w dolnym rogu ekranu określa, ile i jakie piony znajdują się na planszy. Niestety, posiadacze monitorów monochromatycznych nie będą mogli nacieszyć się tą grą (z wiadomych względów).



Autorzy: Grzegorz Szymczak, Krzysztof Pichlak
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)



Odkrywka

Na planszy 7x6 pól znajdują się pary takich samych elementów. Naszym zadaniem jest odszukanie ich. Aby usunąć parę z planszy należy kliknąć najpierw na pierwszym, a potem na drugim takim samym elemencie. Ale uwaga: wszystkie elementy są zasłonięte, musimy więc zdać się na własną pamięć wzrokową (przed rozgrywką plansza odsłania się na chwilę).

Przed rozpoczęciem gry możemy określić, czy plansza ma być raz na jakiś czas odsłaniana (od 1 do 9 minut), wybrać jeden z 4 rodzajów klocków, zmienić czas trwania gry, a także podać liczbę graczy (1 lub 2).

Wykonanie gry bardzo przyzwoite (zwłaszcza grafika).



Autorzy: Grzegorz Szymczak, Krzysztof Pichlak
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)



Biorytm

A kiedy znudzą się już Wam gry, możecie zbadać stan własnej psychiki, intelektu i mięśni. Do tego właśnie służy program Biorytm, który nie tylko może wykreślić wszystkie trzy krzywe, ale także odnaleźć wśród zbioru zawartego na dyskietce (wow!) optymalne parametry w danym przedziale wiekowym, wskazać procentowo biopowinowactwo (huh?). Swoje dane możemy także przechować na dyskietce.

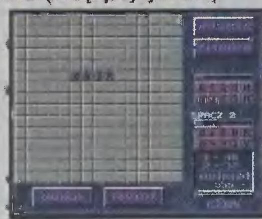


Autorzy: Grzegorz Szymczak, Krzysztof Pichlak
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)



Scarabeo

Pamiętacie znakomitą grę Skarabeusz? Była to świetna zabawa w układanie krzyżówek. Scarabeo oparty jest na podobnym pomyśle, lecz nieco uboższy od swojego poprzednika. Naszym zadaniem jest ułożenie na planszy jak największej liczby wyrazów. W rozgrywce uczestniczy dwóch graczy, którzy na przemian wstawiają na planszy swoje literki (do dyspozycji jednorazowo mają tylko 10 literek). Za każdą literę otrzymuje się określoną liczbę punktów. Możemy także wykorzystać już istniejące na planszy wyrazy, np. dodając do nich końcówki i przedrostki. Oprócz wpisywania wyrazów możemy w jednej turze zamienić wybrane litery na inne (tracąc przy tym ruch).



Autorzy: Grzegorz Szymczak, Krzysztof Pichlak
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)

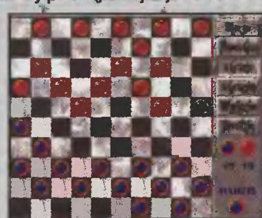


ZESTAW 2

3D Hipso

Jest to dosyć skomplikowana odmiana gry w kółko i krzyżyk, rozgrywana na planszy 4x4x4 (czyli w trzech wymiarach). Gracze kolejno stawiają klocki w wybranym przez siebie kolorze. Wygrywa ten, który ułoży w pionie, poziomie lub na ukos, na jednej z płaszczyzn lub w przestrzeni cztery swoje piony.

Przyznam, że jest to dosyć trudna gra, gdyż należy jednocześnie koncentrować się na wszystkich trzech wymiarach. W 3D Hipso możemy grać z komputerem lub z drugą osobą. Do dyspozycji mamy 2 poziomy trudności.



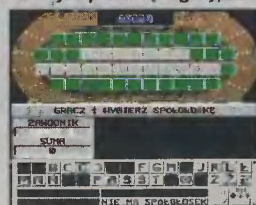
Autorzy: Grzegorz Szymczak, Krzysztof Pichlak
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)



Warcaby

Chyba każdy z Was grał kiedyś w warcaby. Gra stara jak świat, ale w dalszym ciągu bawi. Planszę wykonano elegancko, pionki przesuwają się płynnie, a w wolnych chwilach zalotnie mrugają. Do dyspozycji są dwa poziomy trudności. Nie zapomniano także o posiadaczach monitorów monochromatycznych.

Gra ta różni się od oryginalnych warcabów tym, że nie ma w niej tzw. damek. Za doprowadzenie pionka na pole po przeciwległej stronie otrzymujemy jeden dodatkowy punkt (jeżeli już jakiś straciliśmy).



Autorzy: Grzegorz Szymczak, Krzysztof Pichlak
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)



ZESTAW 3

Koło Szczęścia

Niektórzy ludzie to nigdy nie mają umiaru. Ile to już tych kół i kółek opisałem? Nie liczyłem, ale duuużo. Właściwie to owo Koło Szczęścia wiele nie odbiega od telewizyjnego teleturnieju. Próbować szczęścia może 1, 2 lub 3 graczy. Kręcimy kołem, zgadujemy spółgłoski, kupujemy samogłoski, od czasu do czasu bankrutujemy, potem odgadujemy hasło... I tak przez trzy rundy. Potem eliminacje i na koniec wielki finał. Gierka wykonana jest nieźle, choć nie należy spodziewać się po niej efektów specjalnych. Co najważniejsze – działa szybko i nie jest nudna, tak jak sporo innych produkcji tego typu.



Autorzy: Grzegorz Szymczak, Krzysztof Pichlak
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)



Miner

Saperzy na stanowiska! Czyli jeszcze jedna porcja min do zdeptania. Rozgrywka toczy się na planszy o wymiarach, które możemy zmieniać (szerokość: 5-25 pól, wysokość: 3-15 pól), podobnie liczbę min – od 5 do 99. A potem... stąpamy, obserwujemy cyferki, jeszcze jeden kroczek i... bum!

Miner nie różni się od innych gier tego typu. No, może tylko tym, że wykryte bomby musimy oznaczać za pomocą chorągiewek (ale i to już gdzieś widziałem).

Autorzy: Grzegorz Szymczak, Krzysztof Pichlak
Rodzaj gry: logiczna
Komputer: każda Amiga (1 MB RAM)

AMIGA: grafika 35, muzyka 50, ogółem 40

Dystrybutorem opisanych tu gier jest firma Arrakis z Gdańska.

Voyager

Misja Harolda

Od firmy MarkSoft otrzymaliśmy przedpremierową wersję gry Misja Harolda na 5 (!) dyskietkach. Jak na demo gry, jest ono bardzo obszerne. A wszystko zaczęło się tak:

Harold, najlepszy w systemie agent do zadań specjalnych, a zarazem wyszkolony najemnik i niezawodny detektyw, przyjmuje zlecenie od prezydenta Systemu Pikseli. Początkowo wszystko wygląda na jeszcze jedną nudną robotę. Trzeba znaleźć i usunąć wroga systemu, Wielkiego Wirusa, który planuje objęcie władzy nad całą Republiką i zabicie samego Prezydenta. Kim jest Wielki Wirus? Do końca tego nie wiadomo. Krążą jednak plotki, że jest on wojownikiem systemowym, który przeszedł na stronę ciemności. Ciemne chmury gromadzą się nad Systemem Pikseli, znanym do tej pory jako najbardziej rozwinięty i uprzemysłowiony system w całym Układzie.









Harold przybywa jakimś tajnym kanałem na miejsce, uzbrojony po zęby w pistolety, wyrzutnie i inne niezbędne do przeżycia przedmioty. Kieruje swoje kroki w stronę metra i w tym momencie zostaje złapany przez agentów Wielkiego Wirusa. Wiedzieli o jego przybyciu od samego początku! Wtrąconego do więzienia agenta ratuje ruch oporu i właśnie z ust hologramu dowiadujemy się, co tak naprawdę się wydarzyło. Otóż Wielki Wirus objął władzę nad Systemem Pikseli i po długotrwałych torturach wydobył od Prezydenta wszystkie informacje, a jego samego po prostu wymazał. Naprędce sklecone dwie frakcje ruchu oporu: Zjednoczony Front Zwalczania i Front Niepodległości Systemu nie mają niemal żadnych środków do walki z Wielkim Wirusem i jego poplecznikami. Brak im nawet broni. Tak więc cała brudna robota spada na Harolda. Nie ma on wcale łekkiego życia, gdyż Wielki Wirus zarządził pogoń za nim. I co ma począć? Bez broni, bez kenkarty, z agentami DSS-u depczącymi mu po piętach?

To już zadanie dla Was, czyli kolejna przygodówka do przejścia, stworzona przez ART4. Gra toczy się na pełnym ekranie. Aby użyć jakiegoś przedmiotu, po prostu naciska się na prawy przycisk myszy i przechodzi do menu. Grafika przypomina Mentora i z przykrością muszę stwierdzić, że nie należy do najlepszych. Nieco lepsze są natomiast muzyczki.

Zaletą Misji Harolda jest ciekawie rozwijająca się fabuła i szereg często zaskakujących sytuacji (byliście kiedyś wewnątrz obrazu wirtualnego?). Nie brak w niej także szczypty złośliwego humoru, jest wiele plansz, przedmiotów, oraz rozbudowanych do granic możliwości dialogów. Pewną innowacją w porównaniu z innymi przygodówkami jest to, że nieumiejętne prowadzenie rozmowy może w przykry sposób zakończyć przygodę. I co najważniejsze – Misja Harolda jest grą toczącą się w naszym rodzimym języku. Warto się zatem skusić na 10 (!) dyskietek wyśmienitej zabawy.

Voyager

Firma: ART4
Dystrybutor: MarkSoft, Warszawa
Rodzaj gry: przygodowa
Komputer: Amiga (1 MB RAM)

Eksperyment Delfin

W 2098 roku historycy nie muszą już odkrywać tajemnic przeszłości drogą żmudnych poszukiwań i dociekań. W tym czasie powszechne są już w użyciu urządzenia umożliwiające podróże w czasie. Aż nazbyt powszechne – I stąd właśnie biorą się wszystkie problemy. Co począć z przestępcami, którzy próbują zmienić bieg wydarzeń historycznych dla własnych, niecnych celów? Najlepiej stworzyć agencje detektywistyczne, zajmujące się szukaniem takich ludzi i naprawianiem tego, co zdążyli popsuć.

W jednej z takich agencji pracuje Dino Szmit, który od tej chwili (czas to pojęcie względne) jest naszym bohaterem. Właśnie otrzymał od swojego szefa nowe zadanie o kryptonimie Eksperyment Delfin. No i stało się. Ktoś chyba bardzo nie lubił naszego bohatera i wpakował go w niezłą kabałę. Dino budzi się z całkowitą amnezją wewnątrz jakiejś groty. W kieszeni znajduje nadpalone papierzyska, kartę identyfikacyjną, nieco pieniędzy z różnych epok i państw, gazetę z 2098 r. oraz zegarek. I co ja mam z tym wszystkim... – pomyślał bawiąc się bezwiednie zegarkiem. Łup! Coś łupnęło i Dino trafia nagle do jakiegoś nowoczesnego miasta, zwanego LIVO. Jest rok 2098. Spotyka tam żebraka, ktory nieco odświeża mu pamięć, a w budynku obok wpada na wściekłego zwierzchnika...

Fabuła ta pachnie mi nieco znakomitą grą pt. Future Wars. Podróże w czasie, maszynka do skoków w czasie umieszczona w zegarku, teleporty. To jest to! Oczywiście nie możemy sobie skakać do dowolnej epoki, minuty, roku... Na taką grę nie starczyłoby kompaktów. Informacje na temat lokalizacji w czasie zdobywamy podczas rozmów, z gazet itp. Oprócz skoków w czasie niezbędne będą także urządzenia do przemieszczania się w przestrzeni.

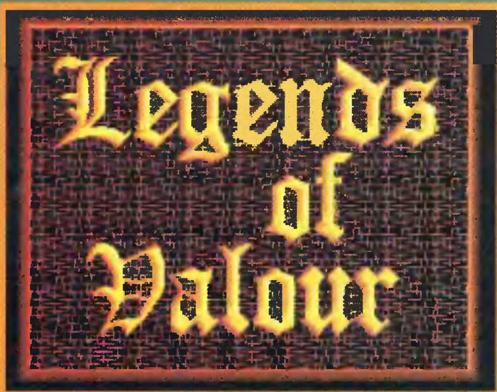
Tematyka gry jest wciągająca, podobnie jak w innych grach ART4 (Mentor, Misja Harolda). Jest nad czym pogłówkować, będzie też sporo dobrej zabawy. Jest to także pierwsza z gier przygodowych tej firmy, w której na dole ekranu znajdziemy (znane z innych przygodówek) ikony: użyj, porozmawiaj itp. Poza tym żadnych rewelacji, grafika taka sobie, dźwięk nieco lepszy, ale za to rozrywka na poziomie.

Voyager



TIPS

W grach role-playing szukasz zapewne czegoś, czego nie możesz znaleźć w otaczającym Cię świecie, czyli krwawych przygód, skarbów, tajemnic i czarów. Czas więc na przygodę. Jednak wszystko, co tu usłyszysz, potraktuj z przymrużeniem oka, bo właśnie taką gierką jest Legends of Valour – niby są tutaj czary, niby walczymy na pięści, noże, siekierki, lecz we współczesnej scenerii nawiązującej do niezbyt pochlebnych zjawisk obecnych czasów. To i wiele innych rzeczy czyni Legends of Valour grą wyjątkową, o rubasznym i nieco kpiarskim klimacie, choć przyznaję, że zginąć w niej łatwo, a i przygód przed śmiałkami jest co niemiara.





Wybij sobie z głowy, że wkroczysz do Mitteldorf jako bohater, zaznajomiony ze szpadą i magią. Nie ma tak dobrze. Grasz tu rolę prostaka (lub prostaczki, jak kto woli), który zachęcony listem od swojego kuzyna, zachwalającego niesamowite widoki na przyszłość w miasteczku Mitteldorf (szczególnie te kobiety...), wybrał się do owego miasta, by spotkać się z kuzynem... i tymi widokami. Jednak kuzyna nie zastał, jedynie w okolicznych gospodach jakoweś listy od niego. Zadumał się zatem głęboko, cóż dalej czynić, wszak wracać do chaty wypełnionej bachorami po sam komin nie miał ochoty. Trza więc dobrej roboty, legowiska jakowegoś i jadła poszukać. Tak chodząc po mieście szyldy wypatrzył jednoznacznie posiłki wskazujące, gdzie wszedłszy najadł się do syta i napił, a jadło tu podawano przedziwne, lecz świeże, bo ruszające się jeszcze. Teraz nadszedł czas, by łoża jakowegoś szukać, gdyż noc już bliska, a miastowi powiadają, że wilkołaków i innego tałatajstwa sporo się księżycową porą po zaułkach pęta. No i znalazł. Ale ci tubylcy zdzierają z człeka grosz ostatni, każą sobie płacić za calutki siedmiodzień, i to takie kwoty, że macocha za łepetynę by go złapała i do ostatniego włoska targała, gdyby ma się rozumieć wiedziała, na co jej finanse wydatkuje.

Tak więc prawdziwą przygodę czas zacząć, ale wprzódy sakiewkę napełnić by się zdało. Jak? Jest na to kilka sposobów. Pierwszy, dość prosty, to iść na ulicę i stłuc do nieprzytomności jakiegoś jegomościa, który może jakoweś dukaty w skarpetach pochował. Miej baczenie jednak podróżniku na strażników miejskich, bo owe podłe bestyje do lochów wpędzić Cię mogą nawet za najmniejsze przewinienie. Innym sposobem napełniania sakiewki są wszelakie gry hazardowe, czyli trzy kubki, wyścigi żuczków i inne historyje, trudne do wygrania. A może wykonać jakąś pracę na usługach jednej z gildii? Zadania są trudne dla człeka nie obeznanego z miastem, lecz i dobrze płatne. Ostatni sposób nabywania grosza – dla wtajemniczonych – to wziąć jakiś przedmiot i rzucić nim w przechodnia, a ten wystraszony sakiewkę zostawi.

Gdy zdobyłeś fundusze, czas na naukę, by nikt nie nazwał Cię więcej prostakiem. Oprócz zwyczajowych usług gildii (leczenie ran, rozpoznawanie magicznych przedmiotów itp.) trza na szkolenie inne się wybrać, by o swe zdolności złodziejsko-magiczno-rycerskie nieco zadbać. Tylko że wszystko to kosztuje, tak samo jak zbroje i inne przedmioty. Miej więc oczy szeroko otwarte, bowiem czasem jakiś tubylec swój mieczyk na ulicy potrafi zostawić. Co, nie przyda Ci się? Łatwiej ciachać niż pięści na cudzych gębach marnować! Ale zanim rozpłaszczysz osobnika na bruku, pogadaj z nim ociupinkę, wszak dyskusje ponoć podnoszą inteligencję.

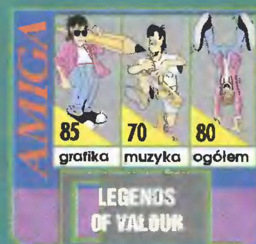


Jeśli uczony w anglosaskim piśmie, czytaj dokładnie informacje w pokątnych barach, weź także do rąk ostatni numer Mitteldorf Post w skrzyneczce z grą dostarczony, który oprócz nowinek kilka ciekawych reklam zawiera w swej treści. Podczas wędrówek patrz uważnie na mapę, bo pośród zakamarków miasteczka łatwo pobłądzić. Kiedy poczujesz w sobie przypływ mocy magicznych, Twe mięśnie i władza w mieczu rozwiną się, a przed Tobą jeszcze sporo niespodzianek i kilka potyczek, bo, jak podają legendy, Mitteldorf na miejscu byłego wulkanu wybudowano, zaś podmiejskie podziemia samych czeluści piekieł ponoć sięgają. Ale strzeż się, bo w podziemiach trudno jest o utrzymanie życia. Będziesz się musiał z goblinami, pająkami gigantami, harpiami, gorgonami i kto wie z czym jeszcze zmagać. Dam Ci dobrą radę. Najpierw poćwicz, potem stawaj do walki.

I to już koniec bajki. Legend of Valour to ewenement nie tylko ze względu na treść, jest to także jedna z nielicznych gier na Amigę, w której wykorzystano technikę texture-mapping. Dzięki niej zupełnie płynnie poruszasz się po całym mieście, możesz wyjrzeć przez okno i obejrzeć ulicę pod dowolnym kątem, innymi słowy, przygodowy Wolfstein na Amidze. Przyznaję, że ekranik, na którym toczy się cała zabawa jest wręcz mikroskopijny, ale dzięki temu posiadacze A500 i A600 mogą cieszyć swe oczyska płynną animacją. Oczywiście wielkość ekranu można zmienić. Przy najmniejszym – wszystko działa za szybko, największy – to coś dla użytkowników A1200. Zatem już kończę i życzę miłej zabawy.

Voyager alias Prostak at Mitteldorf



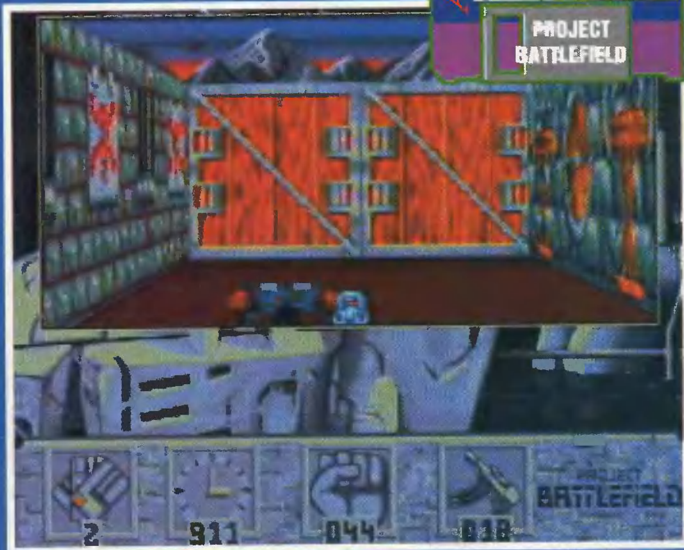


Firma: Synthetic Dimensions
Dystrybutor: IPS Computer Group, Warszawa
Rodzaj gry: role-playing
Komputer: Amiga (1 MB RAM)

Firma: ART4
Dystrybutor: MarkSoft, Warszawa
Rodzaj gry: przygodowa
Komputer: Amiga (1 MB RAM)



Project battlefield



Oto kolejna ponura wizja przyszłosci. Technika tak bardzo poszła naprzód, że praca człowieka coraz częściej była zastępowa maszynami, bo maszyny mogą pracować ciężej, dłużej i wydajniej. Człowiek został zepchnięty do roli nic nie robiącej marionetki. Niektórych jednak drażnił ten stan i postanowili położyć mu kres. Powstały liczne bojówki, które niszczyły maszyny, najlepsi „podziemni" politycy pisali odezwy do ludzi, w ktorych argumentowali potrzebę powtornego zapewnienia wszystkim pracy. Wkrotce do walczących przyłączyła się większość mieszkańców globu. Częsc maszyn przerobino na konserwy i powoli wracał porządek. Znów na pieniądze trzeba było zapracowac. To oczywiście nie spodobało się tym, ktorym bardziej odpowiadała bezczynnosc. Nowego sposobu zdobywania dóbr nie przyjęli z radością, nie zmienili swoich nawyków. Nazywali siebie „Janosikami nowej ery", jednak dla porządnych ludzi byli zwykłymi bandytami, łasymi na cudze pieniądze. Aby zapobiec rozszerzaniu się samowoli, reaktywowano policję, ktora nie miała pojęcia, co robic. Skonstruowano zatem ... robota. Maszyna była wyposażona w pancerz aktywny, satelitarne kamery reagujące na podczerwien i uzbrojona w karabiny i rakiety. Dzięki kamerom robot BD-01 doskonale wiedział, gdzie znajdują się zarówno terroryści, jak i inne przedmioty wysyłające ciepło. Wszelkie próby wypadły pomyślnie, zatem postanowiono wysłać robota w teren. BD-01 prześlizgiwał się przez szyb wentylacyjny, gdy nagle jedna z płyt oderwała się i robot runął prosto między terrorystów. Obustronne zaskoczenie było pełne. Maszyna bezskutecznie próbowała obrócic się, by użyć karabinów, ale do dyspozycji pozostały tylko rakiety. Użyła więc rakiet. Zwycięstwo!? Połowiczne, bo akcje przemocy zaczęły się powtarzać.

Tak oto mamy okazję wcielić się w postać robota. Naszym zadaniem jest wykonczyć wszystkich terrorystów, którzy opanowali dany budynek, co wcale nie jest łatwym zadaniem. Przeciwnicy są uzbrojeni i niebezpieczni. Różnią się wielkością, agresywnoscią i - co ważne — nie zawsze są ludźmi. Bliski kontakt z terrorystą potrafi skutecznie pozbawic robota energii, ale, jak to zwykle w grach bywa, są rowniez elementy pomocne, np. mapa, dzięki której można odnaleźć się w labiryncie pomieszczen, magazynki z 30 pociskami, butelki przywracające zmniejszającą się szybko energię życiową. Dla urozmaicenia zabawy umieszczono ruchome sciany, ktore często zasłaniają drzwi. Sciana przesuwa się co jakiś czas sama, ale mogą byc niekiedy wymagane do tego specjalne karty z literką „D". Nie zabrakło rowniez teleportów. Gra składa się z pięciu etapów: Zamek, ratowanie 24 astronautów z Centrum Lotow Kosmicznych, odbicie elektrowni, baza okrętów podwodnych i kamienna świątynia.

Teraz strona techniczna. Na początku pochwałę kodera za ambitne przedsięwzięcie zrobienia DOOM-a na Amigę. Graczy na pewno ucieszy fakt, że Project battlefield działa na zwykłej A500. Przed rozpoczęciem gry możemy wybrac rozmiar okna, przez które będziemy obserwować nasze zmagania. Oczywiście im mniejsze, tym gra jest szybsza i bardziej realna. Możemy także włączyć efekty dźwiękowe, muzykę i cieniowanie wnętrz, jednak to już zależy od ilości posiadanej pamięci. Moim zdaniem największą wadą gry jest zabezpieczenie (po co tyle pytań?). Choć grę można zainstalować na twardym dysku, jednak dołączony program instalacyjny nie robi tego poprawnie. Ogólnie jednak gra jest ciekawa. Bardzo mnie cieszy, że znalazł się ktoś, kto nie używa Amosa. Dzięki temu powstał ten jeden z pierwszych „doomów" na Amigę. Brawo!

Sunday Driver

Firma: Mirage
Dystrybutor: Mirage, Warszawa
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: Amiga (1 MB RAM)

Splitter

Splitter to całkiem nieźle zrobione puzzle na komodorka. Na początku gry pojawia się na ok. 5 sekund obrazek w całości, po czym znika i musimy go złożyć z pojawiających się w prawym dolnym rogu fragmentów. Fragmenty możemy dowolnie wybierać poruszając dżojem w górę/w dół. W przypadku, gdy ustawimy część obrazka na złym polu, zamienia się on w destrukcyjną chmurkę, która niszczy inne, stojące już na swoich miejscach kawałki. Destrukcja odbywa się albo w pionie, albo w poziomie. Utrudnienie to jest całkiem fajnym pomysłem, jednak „podróż" chmurki trwa tak długo, że można uświrknąć. Dodatkowo trzeba pamiętać o tym, by się nie zablokować. O co chodzi? Otóż jeśli brakuje nam kawałka obrazka z lewej strony, a pozostałe części ustawimy tak, że nie będzie się można tam dostać, to nici z rozwiązania. Czyli również element strategiczny.

Ze względu na małą rozdzielczość obrazków (160x200 – multicolor), układanie puzzli nie jest proste – brak wyróżniających się szczegółów na poszczególnych fragmentach powoduje, że są one do siebie bardzo podobne a przez to trudne do zidentyfikowania.

Przygrywająca przez cały czas muzyczka jest OK.

Sancho Pancho

Dystrybutor: L.K. Avalon
Rodzaj gry: puzzle
Komputer: C-64 (dysk/taśma)



DR. MAD



Jest to gra zręcznościowa, która może na długie godziny przypiąć gracza (joystickiem) do komputera. Moim zdaniem jest po prostu dość trudna i wymaga sporych umiejętności manualnych oraz obycia z drążkiem. Stanowi przez to doskonałe wyzwanie dla prawdziwego „smakosza" zręcznościówek.

Grafika jest całkiem fajna – zwłaszcza na dalszych planszach. Jedynie główny bohater (notabene miły młodzian) wygląda średnio. Muzyczka przygrywająca nam w trakcie gry jest całkiem przyjemna i szybko wpada w ucho. W grze tej po prostu nie ma miejsca na nudę.

GED





Czadujesz małym gościem o fizjonomii pieska Snoopy. Jak głoszą podania ludowe, jest to super-extra-tajny agent do zadań specjalnych. Nazywają go Drip, James Drip... Ale do rzeczy.

Pewien niezguła przewożąc pieniądze do banku zgubił sporo grosza i teraz ktoś musi pozbierać tę forsę. Niestety, ważniakom z góry sprzątaczka wydała się zbyt niekompetentna, zatem to Ty musisz odwalić czarną robotę. Prośby nic nie pomogą, zabierasz więc swoją nieodłączną peletkę do pingponga (broń straszliwa we wprawnych rękach). Jak to zwykle bywa, nie wszystkim się to podoba, więc z paletki robisz częsty (czytaj: ciągły) użytek. Siła ognia to nie wszystko – grunt to sprawne nogi. Wcale nie jest tek łatwo skakać po licznych platformach, a czas ucieka. Spiesz się! Może zdążysz, zanim przechodnie wszystko rozkradną.

Gra bardzo przypomina „Slatermana". W gruncie rzeczy nic w tym dziwnego, gdyż zespół programistów ten sam. Dla tych, którzy nie wiedzą, co to oznacza, mamy możliwość podania hasła do dalszych poziomów (kod jest podawany co pięć planszy) i wyboru efektów muzycznych towarzyszących grze (muzyka, efekty specjalne, muzyka + efekty specjalne lub cisza). Grafika nieszpetna, muzyka doskonała. Ogólnie – niezłe oderwanie od szarej rzeczywistości.

GED

Autorzy: Tomasz Olszewski, Mariusz Waras, Miłosz Ignatowski
Firma: Inflexion Development
Dystrybutor: TimSoft, Koszalin
Rodzaj gry: platformowa
Komputer: C-64 (dysk)

PUZZNIC



Prawdziwa gratka dla mistrzów logiki. Gra, której nie oprze się nikt, kto uwielbia wyzwania dla swego intelektu. Ma w sobie coś z Tetrisa, a także z The Power.

Puzznic oferuje 144 plansze poczynając od najłatwiejszej, a kończąc na super skomplikowanej. Każda z plansz zawiera od kilku do kilkunastu kwadratowych klocków, różniących się wewnętrznymi wzorami. Celem gry, podobnie jak w Tetrisie, jest pozbywanie się klocków poprzez ich odpowiednie ustawienie. W Tetrisie musieliśmy ustawiać z klocków poziome linie, tu należy połączyć (w pionie lub poziomie) dwa lub trzy klocki o tym samym wzorze. Każde takie połączenie powoduje zniknięcie stworzonej figury i zdobycie odpowiedniej liczby punktów. Punkty przyznawane są za eliminację klocków i ukończenie planszy przed czasem. W odróżnieniu od Tetrisa, klocki nie spadają, lecz są już na planszy. Za pomocą joysticka przesuwamy je w prawo lub w lewo. Same opadają w dół, a skierowanie ich do góry jest niemożliwe. Każda z plansz ma inną budowę. Jedne są statyczne, inne zaś ruchome, z windami. Przed rozpoczęciem ustawiania klocków na każdej planszy, proponuję dokładnie przemyśleć strategię. Powodzenia!

Robert Kuliś

Firma: TAITO
Dystrybutor: MARK SOFT, Warszawa
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: C-64 (taśma)



Firma: Inflexion Development
Dystrybutor: Tim Soft, Koszalin
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: C-64 (dysk/taśma)



PUFFY'S SAGA

Bohaterami tej gry są sympatyczni bracia Puffy i Puffyn, ale tylko jeden z nich będzie brał udział w naszej wędrówce. Rozpoczynając zabawę, wybieramy pomiędzy silniejszym a szybszym. Nie jest to bez znaczenia, gdyż jedne etapy łatwiejsze są dla Puffy'ego, inne zaś dla Puffyna.

Czeka nas długa wędrówka, w której należy wykazać się zarówno sprytem, jak i szybkością podejmowania decyzji. Celem gry jest zebranie wszystkich PAD GOMS (kropek siły) oraz udźców baranich, dzięki którym utrzymamy odpowiedni poziom energetyczny, niezbędny do kontynuacji wędrówki. Stan liczbowy wskaźnika energii zmniejsza się wraz z upływem czasu, podczas ataków oraz w momencie zetknięcia się z wrogiem. Na swej drodze napotkamy wielu wrogów, mnóstwo sekretnych przejść, przeszkód oraz przedmiotów. Zbierając te ostatnie chwilowo powiększamy swoją sprawność, zyskując przy okazji premie punktowe. Przedmioty umożliwiają zwiększenie prędkości poruszania się, uzyskanie ognistego wydechu, mocniejszych strzałów, niewidzialności itp. Do otwierania tajemnych przejść i skrzyń używamy znalezionych wcześniej kluczy. Wśród przedmiotów znajdują się również takie, które należy omijać z daleka. Są to: kałuże kwasu, płytki spowalniające, pułapki, przejścia z bramkami prądowymi itd. Trudno będzie unicestwić wrogów, bo rozmnażają się w najmniej oczekiwanym momencie, poruszając się nieco szybciej od nas. Nasi nieprzyjaciele to duchy, smoki pełzające i latające oraz oczy.

Do kasety dołączona jest instrukcja obsługi, zawierająca szczegółowe informacje dotyczące zasad gry i punktacji. Znajdziemy w niej również wskazówki, dzięki którym łatwiej będzie pokonać wrogów.

Robert Kuliś

Firma: UBI-SOFT
Dystrybutor: Mark-Soft, Warszawa
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: C-64 (taśma)





DRAGON SPIRIT

W taj grze liczy się przede wszystkim refleks, zręczność oraz pełne skupienie w kontrolowaniu pola walki. Dynamiczna akcja zmusza do podejmowania wielu decyzji jednocześnie. Tylko najwytrwalsi zasmakują słodyczy zwycięstwa, a jest o co powalczyć.

Potężny demon zła, Zawell, porwał i uwięził za ośmioma krainami przepiękną księżniczkę Alicję. Jej ojciec, stary, poczciwy król Lech, za uratowanie córki obiecał wybawcy oddać jej rękę oraz pół królestwa. Wielu śmiałków wyruszyło do krainy Zawella, lecz żaden nie powrócił.

Dużo wody upłynęło zanim podjąłeś decyzję (a co mi tam, psia kostka, ryzyk fizyk). Jako kolejny kandydat otrzymasz z królewskiej stajni latającego supersmoka. Kształtem – zwierz, funkcjonalnością – maszyna. W każdej z ośmiu krain napotkasz przeróżne kreatury, stworzenia o przedziwnych kształtach, którym Zawell nakazał uatrakcyjnić Twą podróż (atakają na wiele sposobów). Smok może jednocześnie rzucać bomby i strzelać ogniem, jednakże niekiedy arsenał ten będzie zbyt ubogi. Niektóre z unicestwionych gadów będą rozrzucały różnokolorowe przedmioty, kształtam przypominające jaja. Zawierają one różne czary, które po zebraniu dają smokowi dodatkowe sprawności, m.in. podwójne lub potrójne działko, mocniejsze strzały, pociski z napalmem, zmniejszenie rozmiarów (smoka), osłona (tarcza, dzięki której przez 99 sekund smoka nie dosięgają pociski wrogów), dodatkowe życia itp. Na końcu każdej z ośmiu krain musisz stanąć twarzą w twarz ze specjalnym wysłannikiem demona. Każdy z tych potworów ma swoje słabe strony, musisz więc korzystać z różnych strategii, by je pokonać. Powodzenia Mr. Wallenrod!

Robert Kuliś



Firma: TENGEN INC.
Dystrybutor: MARK SOFT, Warszawa
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: C-64 (taśma)



Packet radi

(cz. 5)

Tak, to już piąte nasze spotkanie pod hasłem PACKET RADIO – nowe okno na świat! Jak dotychczas dobrnęliśmy do połowy opisu komend DigiComa. Ci, których zainteresował ten temat zapewne zauważyli, że nasze poczciwe komodorki mogą znakomicie podołać wymogom transmisji radiowej, choć z pozoru wydaje się ona tak skomplikowana. Mam nadzieję, że niniejszy opis będzie pomocny przy zgłębianiu zasad działania tej formy łączności. Może w niedalekiej przyszłości doczekamy się odpowiednio gęstej sieci stacji, może..., ale wracajmy do sedna sprawy, a więc do opisu dalszych komend.

MALL on/off – skrót: MA – ustawienie ON powoduje, że w opcji monitoringu będą wyświetlane wszystkie odebrane pakiety, natomiast ustawienie OFF spowoduje, że wyświetlane będą jedynie pakiety informacyjne, sterujące oraz ogólne, czyli np. BEACON CQ. Niestety, wersja 6.0+ nie została wyposażona w tę komendę.

MAXFRAME x – skrót: MAX – ilość pakietów, które mogą być wysłane bez potwierdzenia każdego pakietu indywidualnie. Parametr x powinien być ustawiony na 1 podczas wykonywania komend READ i REMOTE. Przy ustawieniu parametru x na wartość większą od 1, potwierdzenie poprawności odbioru bądź żądanie powtórzenia będzie wysłane dopiero po czasie przewidzianym na odebranie danej ilości pakietów. Parametr x może przyjmować wartości 1...7.

MCMD ON/OFF – skrót: MC – ON powoduje, że w opcji monitorowania eteru wyświetlane będą pakiety zawierające komendy przesyłane przez korespondujące stacje oraz wartości parametrów owych komend. Komenda ta służyła przede wszystkim do automatycznego przesyłania parametrów, z jakimi pracuje dana stacja. W wersji 6.0+ zrezygnowano z tej komendy, prawdopodobnie dlatego, że pliki parametryczne można przesyłać bezpośrednio np. przy pomocy komendy RPRG.

MCON on/off – skrót: MCO – ustawienie ON przełącza ekran odbiorczy w tryb pracy monitorowej, czyli wszystkie odbierane pakiety będą tu wyświetlane wraz z informacjami o poszczególnych pakietach, jak przy użyciu klawiszy F3/F5.

MCTL on/off – skrót: MCT – trochę dziwna komenda (na szczęście podobnie jak po wyżej opisanej, nie pozostał po niej ślad w wersji 6.0+). Jej znaczenie to włączanie/wyłączanie wyświetlania pola kontrolnego (control fields) poszczególnych pakietów w opcji monitorowania (F3/F5).

MDIGI znwyw1, znwyw2,... – skrót: MD – pozwala na wpisanie listy digipeaterów, których znaki wywoławcze będą wyświetlane w monitoringu przy zestawianiu połączenia przychodzącego, które „przebiega" przez dany digipeater. Standardowe ustawienie: MDIGI ALL.

MEM $AAAA...BB CC DD .. .. – skrót: ME – umożliwia przeglądanie oraz modyfikację pamięci komputera od obszaru $AAAA... wprowadzenie bajtów (BB,CC,DD itd.) w postaci liczb szesnastkowych.

MFILTER abc...xyz lub OFF · skrót: CFI – za pomocą tej komendy ustala się, które znaki kontrolne nie będą wyświetlane podczas monitorowania (przy pomocy klawiszy funkcyjnych F3 i F5). Działanie tej komendy jest identyczne, jak wcześniej opisanej CFILTER, tyle że oczywiście odnosi się ono do monitora.

MFNOT znwyw1, znwyw2,.. – skrót: MFN – pozwala na wprowadzenie listy znaków wywoławczych stacji, o których dane NIE będą wyświetlane podczas „monitorowania eteru". Komenda działa odwrotnie do MFROM. Standardowe ustawienie: NONE lub OFF. Niejednoznaczność w synktatyce spowodowana jest różnicą między wersjami 2.0, a 3.0. W wersji 6.0+ zrezygnowano z tej komendy, upraszczając jej definiowanie, jak w przypadku komendy CFROM, przez wprowadzenie dodatkowych znaczników „+" (plus) oraz „-" (minus). Patrz komenda CFROM.

MFROM znwyw1, znwyw2,..(ALL) – skrót: MFR – lista znaków wywoławczych stacji, o których dane będą wyświetlane podczas korzystania z opcji „monitorowania eteru" wywołanego klawiszami F3/F5. Komenda działa odwrotnie do komendy MFNOT. Patrz też komenda CFROM.

MHEARD – skrót: MH – po wydaniu tej komendy, na ekranie naszego monitora zostanie wyświetlona lista stacji, które są aktualnie dostępne przez węzeł (digipeater) stacji połączonej z naszą. Komenda ta działa podobnie do użycia w przypadku stacji własnej klawisza F7. Jeśli zegar systemowy został włączony (CLOCK ggmm), to obok znaku wywoławczego danej stacji będzie wyświetlony czas, w którym stacja ta była ostatnio „słyszana". W momencie osiągnięcia przez zegar systemowy wskazania „00:00", znaki wywoławcze wszystkich stacji będących aktywnymi przed północą zostaną wyświetlone wraz ze znakiem „*" (gwiazdka), zaś te, które „uaktywniły się" po północy, będą wyświetlone ze znakiem „:" (dwukropek). Jeżeli dana stacja jest „słyszalna" przez jeden digipeater, wówczas znak wywoławczy digipeatera jest także wyświetlany. Na ekranie można także zaobserwować znak wywoławczy własnej stacji wyświetlony w inversie, oznacza to, że nasz rozmówca połączył się z nami przez dwa lub więcej digipeatery. Aby zapisać listę (MHEARD) na dysku bądź wydrukować na drukarce, należy wykonać połączenie z samym sobą, następnie wykonać: WRITE nazwa pliku lub PRINTER ON oraz :SEND //MHEARD – w tym momencie lista aktywnych stacji zostanie zapisana na dysku lub wydrukowana. Podobnie do powyższej działa komenda NODES.

MONITOR MBCT ADEKZP UIS HQL – skrót: MON – pozwala na ustalenie trybu pracy monitoringu. Znacznik I musi być ustawiony!. Pozostałe znaczniki mają następujące znaczenia:

M – wyświetlanie odbieranych pakietów danych na ekranie F1 oraz na kanale głównym, oznaczonym przy pomocy komendy MPORT,

B – selekcja pakietów w opcji monitora (F3/F5),

C – normalna praca monitora podczas zestawiania połączenia,

T – wyświetlanie pakietów wysyłanych na ekranie F1, na kanale głównym (MPORT),

A – wyświetlanie pakietów podczas pracy w trybie SELF CONNECT – połączenie między dwoma kanałami własnej stacji; w niektórych wersjach DC parametr ten odpowiada także za to, czy nadawane przez nas pakiety mają być wyświetlane, czy też nie,

D – wyświetlanie „ścieżki połączeń" (PATH) w przypadku połączeń przechodzących przez kilka digipeaterów,

E – odbierane pakiety będą wyświetlane na ekranie głównym,

K – wyświetlanie sekcji kontrolnej pakietu,

Z – wyświetlanie informacji systemowych dotyczących parametrów Comm, Resp, Poll, o ile powyższe są aktywne,

P – wyświetlanie wartości bajtu informacji PID (bajt kontroli kodowanej ramki) o pakietach,

U – wyświetlanie pakietów nie protokołowanych (UI),

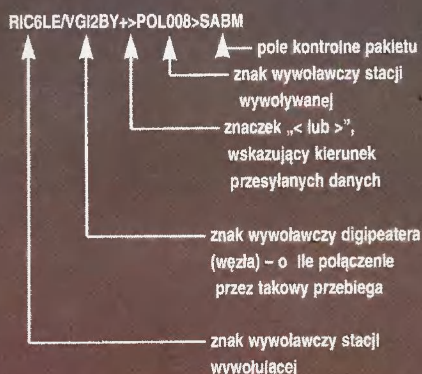
I – wyświetlanie zawartości pakietów danych,

S – wyświetlanie pakietów kontrolnych, systemowych oraz nie numerowanych (nieprotokołowych),

Opis komendy p

H – wyświetlanie kodu (CR-cursor return $0d) po informacji o typie pakietu,
Q – wyświetlanie aktualnych wskazań czasu razem z pakietami informacyjnymi na ekranie F1,
L – wyświetlanie kodu (CR-cursor return $0d) po odebraniu pustej linii.
MON on/off – skrót: M - włącza/wyłącza odbiorczy ekran stacji. W przypadku wyłączenia ekranu wszystkie nadchodzące do naszej stacji pakiety są przechowywane w pamięci komputera. Ustawienie standardowe :M ON.

MONITOR ON/OFF – skrót: M - pozwala włączyć lub wyłączyć monitorowanie eteru przy użyciu klawiszy F3/F5. Przy włączonym monitorowaniu wszystkie pakiety pochodzące z innych stacji, które są odbierane przez naszą stację będą wyświetlane w następujący sposób:



A oto znaczenia komunikatów wyświetlanych w polu kontrolnym pakietu.
SABM – Connect Command – proces połączenia.
DISC – Disconnect Command – proces rozłączenia.
DM – Disconnect Mode – stacja nie jest osiągalna przez inne stacje.
UA – Unnumbered ACKnowledgement – oznaczenie pakietu zawierającego informację potwierdzającą lub niepoprawny odbiór danych.
FRMR – Frame Reject – suma kontrolna odebranego pakietu nie zgadza się z zawartością bajtów kontrolnych pakietu (to oznaczenie dla łączności przeprowadzanych przez digipeatery). Wysłano żądanie powtórzenia pakietu.
RR – Receive Ready – stacja jest gotowa do odbioru danych.
RNR – Receive Not Ready – stacja nie jest gotowa do odbioru danych, np. z powodu przetwarzania danych w buforach.
REJ – Reject – odebrano pakiet danych, którego suma kontrolna nie zgadza się z podaną w bajtach kontrolnych pakietu.
UI – Unnumbered Info Packet – oznaczenie pakietu „pozaprotokołowego", czyli takiego jak np. Beacon. Ogólnie nie mającego znaczenia dla całości transmisji.
I – Info – oznaczenie pakietu danych.
MPORT x – skrót: MP – pozwala ustawić jeden z kanałów jako kanał główny, to znaczy taki, który będzie obsługiwany przez monitor. Parametr x może przyjąć wartości 1...4. Przeważnie kanałem głównym jest kanał 4, na którym przy nadaniu mu znaku wywoławczego węzła, będą wyświetlane dane przechodzące przez węzeł.
MRPT on/off – skrót: MR – funkcja, której przypisana jest ta komenda jest bardzo „popularna", gdyż prawie w każdej wersji programu inaczej brzmi jej nazwa. Działanie... włączanie/wyłączanie ścieżki połączenia, czyli listy digipeaterów (tu repeaterów, czyt. ripiterów) w opcji monitorowania eteru. Standardowe ustawienie: MRPT ON.
MSTAMP on/off – skrót: MS – za pomocą tej komendy można włączyć lub wyłączyć wyświetlanie czasu odebrania pakietu w opcji monitorowania eteru.
MTNOT znwyw1, znwyw2,... – skrót: MT – działa jak MFNOT, ale dotyczy danych, nadawanych DO tych stacji. Ustawienie standardowe: MTNOT NONE lub OFF.
MTO znwyw1, znwyw2,... – skrót: MTO – angielska nazwa tej komendy brzmi MONITORING TO ..., a pozwala na ustawienie znaków wywoławczych stacji, do których adresowane pakiety będą wyświetlane w opcji monitorowania eteru. Znaki wywoławcze tych stacji muszą być poprzedzone znakiem „+" (plus). Ustawienie przed znakiem wywoławczym danej stacji znaku „-" (minus) spowoduje, że pakiety kierowane do tej stacji nie będą wyświetlane. Przykład: MTO ALL – wszystkie „odbierane" pakiety będą wyświetlane. „MTO +POL008 –VGI2BY" – spowoduje, że ramki, których adresatem jest stacja POL008 będą wyświetlane, zaś adresowane do VGI2BY – nie.
MYCALL znwyw – skrót: MY – pozwala na wprowadzenie własnego znaku wywoławczego. Znak wywoławczy MUSI być wprowadzony, aby praca PR odbywała się poprawnie. Długość znaku wywoławczego max. 6 znaków alfanumerycznych, ewentualnie z dwuznakowym rozszerzeniem znwyw-liczba (liczba=0...15 w systemie szesnastkowym), np: MYCALL JOB4PL-3.
NCALL znwyw – skrót: NC – pozwala na wprowadzenie znaku wywoławczego dla własnego węzła. Wskazane jest, aby znak wywoławczy portu był jednakowy jak znak portu (kanału) nr 4, ustawionego przy pomocy komendy MYCALL.
NET on/off – brak skrótu – ON powoduje włączenie wyświetlania kodów informacyjnych, które przesyłane są przez współpracujące ze sobą węzły. Poniżej przedstawiam znaczenia poszczególnych kodów:
CONN – żądanie połączenia,
CACK – potwierdzenie zestawionego przez węzeł połączenia,
INFO – przesłanie korespondencji (transmisja danych),
IACK – potwierdzenie przekazania danych (korespondencji),
DISC – żądanie rozłączenia,
DACK – potwierdzenie rozłączenia zestawionego przez węzeł.
NEWS – skrót: //N - po odebraniu tej komendy od stacji korespondującej, zostanie do niej przesłany plik typu SEQ pt: „NEWS", o ile znajduje się on na dysku. Plik taki może zawierać np. mini biuletyn informacyjny dla stacji pracujących w lokalnej sieci PR.
NODES - skrót: N - wydanie tej komendy spowoduje wyświetlenie listy aktywnych (słyszalnych przez daną stację) stacji węzłowych.
NUSE x – skrót: NU – pozwala ustawić liczbę używanych aktualnie portów. Ilość używanych portów jest odwrotnie proporcjonalna do całkowitej prędkości przesyłania danych, wszak oprócz prędkości transmisji należy wziąć pod uwagę także czas, jaki potrzebny jest naszej stacji na przetworzenie nadawanej informacji na pakiety oraz odebranych pakietów na postać, w jakiej korespondencja jest wyświetlana na ekranie monitora naszej stacji. Tak więc, im więcej używanych kanałów, tym więcej czasu zajmie naszemu systemowi obróbka danych, tym samym dłużej potrwa całość transmisji. Przy okazji omawiania tej komendy, zadam pytanie: Czy teraz zrozumiałeś, Drogi Czytelniku, dlaczego komendy FRACK, RESPTIME oraz inne, których argumentami są wielkości czasu (szczególnie te, mierzone w milisekundach), mają tak dużą skalę wartości parametrów? Otóż służą one do ustawienia optymalnej wartości, która nie spowoduje „przeciążenia" systemu, ani „luk" w jego pracy. W wersji 6.0+ komendę tę zastąpiono komendą USER.
OUTPUT $AAAA $EEEE – skrót: O - wysyła dane z pamięci od adresu $AAAA do $EEEE, gdy napotka bajt=$00, nastąpi automatyczne przerwanie tej czynności.

Uff!! Na dzisiaj chyba wystarczy. W następnej części dokończenie opisu komend, a więc zapraszam do lektury.

Artur „JOBO" Bychowski
(cdn.)

P.S. Przypominam, że program DigiCom w wersjach 3.51 i 6.0 jest dostępny na naszym dysku PD nr 43 (z zeszłego miesiąca).

rogramu Digi Com (3)



Większość Czytelników zetknęła się na pewno z określeniem wirus komputerowy. Jest to z reguły krótki i bardzo złośliwy programik, który potrafi dla żartu np. sformatować dyskietkę. Wydawać by się mogło, że wirusy komputerowe dotyczą tylko sprzętu 16- lub 32-bitowego, takiego jak IBM czy Amiga. Niestety, pojawiły się one również na maszynkach 8-bitowych. Na całe szczęście działalność wirusów na komputerach 8-bitowych jest bardzo ograniczona.

WIRUSY I C-64

Istnienie wirusów całkowicie wykluczone jest w systemach posiadających tylko magnetofon, bowiem bez ingerencji użytkownika nie jest możliwe skasowanie jakichkolwiek danych z kasety. Teoretycznie można sobie wyobrazić wirusa, który „siedzi" w pamięci podczas kopiowania programu (np. edytora tekstu), a później podczas pisania tekstu nagle zawiesza system. Praktycznie jednak takiego wirusa nie można napisać, a przynajmniej jest to bardzo trudne, ponieważ programy dla C-64 są najczęściej skompresowane i podczas dekompresji cała pamięć jest przemieszczana, kasowana itp., co z pewnością unieszkodliwiłoby kod mikroba. Programy wykorzystują również dla swoich celów wszystkie przerwania i nie sprawdzają, co było podczepione pod wektory przerwań wcześniej (co spowodowałoby unieszkodliwienie wirusa).

Większość z użytkowników korzysta z kart rozszerzających (cartridge'y) oraz różnych dopalaczy przyspieszających wczytywanie programów. Najpopularniejsze karty, takie jak Final 2, Final 3 i Action Replay, całkowicie przechwytują kontrolę nad komputerem, urządzeniami zewnętrznymi i opcją RESET uniemożliwiając działanie bakcyla. Powyższe uwagi dotyczą także użytkowników stacji dysków! Może to wydawać się nieprawdopodobne, bo przecież stacja dysków posiada pamięć RAM, w której może zagnieździć się wirus, jednak aby rozpocząć swoją destrukcyjną działalność, musi on dostać sygnał z zewnątrz. Ponieważ prawdopodobnie nikt w Polsce nie posiada twardego dysku podłączonego do C-64, ogranicza to działalność wirusa do jednej, no może kilku dyskietek i to na dodatek tych, które nie są zabezpieczone przed zapisem. Mimo to paru szaleńców napisało kilka wirusów i programów wirusopodobnych.

Rodzaje wirusów

Na komodorku występują właściwie tylko dwa rodzaje wirusów. Pierwszy z nich, pseudo wirus, stanowi dołączona (ręcznie przez dowcipnego crackera) do jakiegoś programu krótka procedurka, która zaraz po uruchomieniu spreparowanej w ten sposób np. nowej gry formatuje cały dysk, dodając nagłówek w stylu: „Polish virus" lub inny. Wszystkie dane zapisane dotąd na dyskietce zostają bezpowrotnie zniszczone, w tym również i wirus.

Drugi rodzaj wirusa to groźna i naprawdę niebezpieczna procedura, która zagnieżdża się w pamięci stacji dysków, sama się rozmnaża i wyrządza liczne szkody, począwszy od kasowania plików, a skończywszy na wprowadzaniu zmian do ścieżki zawierającej informacje o katalogu. Przykładów szkód wyrządzonych przez takiego wirusa może być wiele:

– pod kilkunastoma nazwami różnych plików znajduje się ciągle ten sam program; zaatakowane przez złośliwca pliki znajdują się na dysku, ale nie mamy do nich dostępu,

– wirus wprowadza liczne zmiany we wnętrzu samego programu, przez co nie daje się go uruchomić (oczywiście programu),

– początkowo na dysku jest sześćdziesiąt plików, po zaatakowaniu przez bakcyla zostaje ich tylko kilka.

Oprócz opisanych powyżej przykładów szkód wyrządzanych przez wirusa, istnieje jeszcze jeden ślad, mogący świadczyć o obecności „nieproszonego gościa". Każda operacja, jaką musi wykonać nasz złośliwiec, wymaga czasu. Objawia się to długą reakcją oczekiwania na pojawienie się katalogu dyskietki (wówczas to wirus dokonuje swoich spustoszeń), a wszystkie operacje stacji dysków są wyraźnie spowolnione.

"Słynne" wirusy

Bayerische Hackerpost.

Swego czasu w prasie zachodniej twierdzono, że wirus ten (w skrócie zwany BHP) jest najgroźniejszym zarazkiem dla C-64. Ponieważ nie spotkałem się z tym wirusem, moja wiedza na temat jego działania pochodzi głównie z zasłyszanych opinii oraz zachodnich czasopism.

Po uruchomieniu zarażonego programu wirus przejmuje częściowo kontrolę systemu i zaraża kolejne programy. Prawdopodobnie wykorzystuje do tego celu pamięć RAM stacji dysków i aby temu zapobiec, nie należy korzystać z jakiegokolwiek cartridge'a ani z dopalacza stacji dysków. Przypuszczam także, że wirus ten, oprócz infekcji kolejnych plików, formatuje określone ścieżki dysków lub zmienia ich kod. Ewentualne przegranie zainfekowanego programu na kasetę może powodować, że program ten zawsze lub tylko czasami nie będzie się uruchamiać.

Speed BASIC.

Nie jest to wirus w pełnym tego słowa znaczeniu, nazwałbym go raczej „koniem trojańskim", tzn. programem, który pod pozorem robienia rzeczy użytecznych wykonuje coś znacznie mniej przyjemnego.

W programie tym (będącym po prostu Wirus Makerem) ustanawia się czas, po którym pseudo-wirus ma zaatakować oraz sposób i rodzaj tego ataku. Kategoria ataku obejmuje: wyświetlanie jakiegoś głupiego tekstu, zmianę kolorów, zawieszenie komputera oraz kasowanie informacji. Po wybraniu powyższych opcji na dyskietce generowany jest program Speed BASIC, który wygląda jak rozszerzenie BASIC-a przyspieszające jego działanie. Teraz wystarczy tylko podrzucić nieświadomemu koledze tak spreparowany programik i czekać na efekty. Na zakończenie dodam, że bakcyl ten po zainstalowaniu w pamięci odlicza czas do rozpoczęcia destrukcyjnej działalności, ale samoczynnie nie roznosi się dalej. Sam zbiór Speed BASIC działa również na komputerach wyposażonych jedynie w magnetofon.

WCF Polish Virus.

Pełna nazwa tego wirusa brzmi „World Cracking Federation Polish Virus" i były nim zainfekowane programy sprzedawane przez handlarzy na warszawskiej giełdzie. W stolicy natomiast zaopatrywali się w programy handlarze z innych miast, co spowodowało, że nazwa WCFPV znana była prawie w całym kraju.

Nie jest to mikrob polskiej produkcji, a tylko przeróbka programu (bodajże szwedzkiego) służącego do zabezpieczania programów przed ingerencją osób trzecich. Niezbyt prawidłowe wykonanie programu powodowało, że jego uruchomienie przy obecności cartridge'a (szczególnie Action Replay'a) najczęściej prowadziło do uruchomienia procedury destrukcyjnej, polegającej na szybkim (Quick) sformatowaniu dyskietki. Formatowanie to odbywało się poprzez instrukcję analogiczną do BASIC-owej „OPEN 15,8,15,"N:WCF POLISH VIRUS" : CLOSE 15", dlatego pliki można

było odtworzyć programem Disk Vizard 1 lub 2. Niestety, nazwy plików ulegały straceniu, tak więc odtworzenie kilkunastu nazw z pamięci praktycznie było niemożliwe (choć znam osoby, którym się to udawało). Po sformatowaniu dyskietki program wirusa celowo się zawieszał.

Łatwo można rozpoznać, który z programów wyposażony jest w powyższe zabezpieczenie, ponieważ uruchamianiu programu towarzyszą charakterystyczne dźwięki, a na ekranie ukazuje się napis „World Cracking Federation Protector" lub coś w tym rodzaju. Aby zabezpieczyć się przed sformatowaniem dyskietki, należy zakleić otwór z boku dyskietki lub wykazać się refleksem i po zobaczeniu napisu „WCF..." w porę wyjąć dyskietkę z napędu.

W jaki sposób pozbyć się intruza?

W przypadku zaobserwowania objawów zainfekowania wystarczy wyłączyć komputer i stację dysków na około pół minuty i po bólu. Ale wypadałoby jeszcze uzdrowić programy znajdujące się na dyskietce. Do tego celu możemy użyć dowolnego programu z wbudowanym edytorem dyskowym, np. DirMaster, DiskWizard. Na początku sprawdzamy wszystkie pliki, czy którykolwiek z nich nie zaczyna się od ścieżki osiemnastej. Jeżeli tak, to oznacza to, że jest on zarażony i za pomocą DirMastera możemy go zlikwidować. Jednak szybciej i prościej możemy tego dokonać używając epecjalnie do tego celu napisanych programów antywirusowych.

O programach antywirusowych na C-64

Spotkałem się z trzema programami tego typu, z czego tylko dwa są godne uwagi.

HIV Finder V2.2+.

To bardzo skuteczna i zarazem prosta w obsłudze „eczczepionka". Sposób użycia jest prosty: do napędu należy wsunąć podejrzany dysk i przycisnąć klawisz spacji, wówczas program automatycznie przeanalizuje cały dysk i wyświetli listę zapisanych na nim plików. Gdy pliki są zdrowe, to po prawej stronie (koło nazwy programu) ukazuje się napis OKAY. Jeżeli dany plik jest zarażony, ukaże się komunikat INFECTED i możemy wirusa zniszczyć (lub zachować). Na końcu podawan jest informacja o liczbie plików zapisanych na dyskietce, liczbie plików zarażonych oraz wyleczonych. Po przyciśnięciu dowolnego klawisza testowany jest następny dysk.

```
MUSIC 01                          OKAY.
MUSIC 02                          OKAY.
MUSIC 15
      DESTROY VIRUS ? (Y/N)
MUSIC 17
      DESTROY VIRUS ? (Y/N)
MUSIC 21                          OKAY.
MUSIC 32
      DESTROY VIRUS ? (Y/N)
MUSIC 32                          OKAY.
MUSIC 40                          OKAY.
MUSIC 41
      DESTROY VIRUS ? (Y/N)
MUSIC 43                          OKAY.
MUSIC 46                          OKAY.

     FILES INFECTED:

   PRESS A KEY FOR SCAN DISK
```

Antyvirus V4/Jtx.

Jest to program bardziej rozbudowany. Oprócz możliwości dokładnego sprawdzania samej dyskietki, ścieżki z katalogiem, wszystkich sektorów dysku oraz zapisanych na nim plików, umożliwia kontrolowanie pamięci komputera, stacji dysków, a nawet posiadanej drukarki.

Po uruchomieniu programu automatycznie identyfikowana jest konfiguracja systemu.

```
Antivirus v4.0 professional system
           by Jtx 1993

a .....check computer memory for viruses
b ..............check drive 8 RAM memory
c ..............check drive 9 RAM memory
d ...........check whole disk in drive 8
e ...........check whole disk in drive 9
f ......check choosen sectors in drive 8
g ......check choosen sectors in drive 9
h ......check choosen program in drive 8
i ......check choosen program in drive 9
j ......basic disk operations on drive 8
k ......basic disk operations on drive 9
l ...................about the program
m ................knowing viruses library
n ...................special functions
o ...................analize directory
q .........................exit to basic
```

Program rozpoznaje, czy zestaw wyposażony jest w jedną czy dwie drukarki (posiadające własną pamięć), stacje dysków, dodatkowe rozszerzenie pamięci lub twardy dysk (!). Urządzenia te mogą być bowiem potencjalnymi nośnikami, służącymi do rozprzestrzeniania się wirusów.

Antyvirus V4 pozwala też na przeprowadzenie prostych operacji dyskowych, np. formatowanie dyskietki, kasowanie wszystkich zapisanych plików oraz porządkowanie całego dysku (validate).

Słówko na koniec...

Reasumując: prawdziwych wirusów na C-64 nie ma, a jeżeli są, to poprzez powszechne wykorzystywanie kart oraz dopalaczy nie stanowią jakiegokolwiek zagrożenia. Dużo gorzej wygląda sprawa z tzw. „końmi trojańskimi", gdyż praktycznie każdy taki programik może napisać sam i to nawet w BASIC-u. Tak więc, Drogi Czytelniku, sceptycznie podchodź do wszelkich programów typu Speed BASIC i tym podobnych oraz zawsze zabezpieczaj dyski, a uchroni Cię to od utraty informacji zawartych na nich.

Dla zainteresowanych tematem na dysku PD nr 44 umieszczamy oba przedstawione programy antywirusowe oraz jeden ZAINFEKOWANY plik (muzyczka z ostatniego party w Tarnowie), który będzie dowodem istnienia oraz działania tych zwariowanych szkodników na naszej poczciwej komodzie.

Marsoft & Gregory

```
Antivirus v4.0 professional system
           by Jtx 1993

  checking computer memory...wait!

       memory checked status:
```



W poprzednim artykule dowiodłem, że wirus BHP może być bardzo niebezpieczny, zwłaszcza gdy używa się C-64 bez karty. W celu ewentualnego pozbycia się tego mikroba proponuję skorzystać z programu, którego listing znajduje się w tym artykule.

JAK POZBYĆ SIĘ WIRUSA BHP?

Program przedstawiony na listingu służy do sprawdzania dyskietek i wyłapywania plików zarażonych wirusem BHP. Jest on modyfikacją programu pochodzącego z Bajtka 3/89, a ten z kolei jest modyfikacją programu zamieszczonego w czasopiśmie 64'er. Pierwsza modyfikacja wykonana została przez Klaudiusza Dybowskiego i polegała na usunięciu procedury usuwania wirusa z pliku, ponieważ istniało podejrzenie, że opcja ta może dodawać wirusa. Ja osobiście dorobiłem opcję całkowitego usuwania zarażonego pliku oraz formatowania dyskietki.

Po uruchomieniu programu na ekranie ukazuje się menu główne zawierające następujące opcje:

1 – wyszukiwanie wirusa,
2 – lista zbiorów zakażonych,
3 – katalog dyskietki,
4 – wyjście z programu,
5 – kasowanie pliku,
6 – formatowanie dysku.

Pierwsza z opcji powoduje, że cały dysk znajdujący się aktualnie w napędzie zostanie przeszukany na ewentualną obecność wirusa BHP. W przypadku otrzymania komunikatu o obecności wirusa na dyskietce proponuję skorzystać z procedury 2 wyświetlającej zakażone zbiory. Po tym wszystkim, w celu pozbycia się mikroba radzę skasować plik z dyskietki za pomocą „routinki" 5 i dla pewności sformatować dyskietkę (6). Opcja 3 powoduje zwykłe wyświetlanie katalogu dyskietki, a działania opcji 4 (wyjście z programu) nie muszę chyba tłumaczyć.

Mariusz Ferdyn

P.S. Przed uruchomieniem programu radzę się upewnić, czy w pamięci przypadkowo nie znajduje się wirus. W tym celu proponuję wyłączyć stację dysków oraz komputer na przynajmniej 1 minutę, po czym załadować program antywirusowy i sprawdzić nim dyskietkę, z której został wgrany. Jeżeli program wykryje na niej wirusa, dalsze korzystanie z programu może mieć zgubne skutki, włącznie z utraceniem wszystkich danych na dysku i/lub rozprzestrzenieniem się mikroba na dalsze dyski.

```
200 POKE 532B0,4:POKE 5320I,13
205 CL$=CHR$ (147):W$=CHR$ (0):Q=144
210 DIM DA(32),V1(Q),V2(Q),FI$(Q),TR(Q),
    SE(Q),VF$(Q),VT(Q),VS(Q),O1(Q),D2(Q)
215 FOR I=1 TO 32:READ DA(I):NEXT
220 PRINT CL$"BHP VIRUS KILLER":PRINT:PR
    INT
225 PRINT "1. WYSZUKIWANIE NIRUSA":PRINT
230 PRINT "2. LISTA ZBIORON ZARAZONYCH":
    PRINT
235 PRINT "3. KATALOG DYSKIETKI":PRINT
240 PRINT "4. KONIEC PRACY":PRINT
245 PRINT "5. KASOWANIE PLIKOW":PRINT
250 PRINT "6. FORMATOWANIE OYSKU":PRINT:
    PRINT
255 GET A$:IF A$=""GOTD 255
260 PRINT A$:ON VAL (A$) GOTO 270,420,44
    0,470,510,550
265 GOTO 255
270 GOSUB 500:IF F THEN PRINT A2$:GOSUB
    4B5:GOTO 220
275 OPEN 1,8,15,"I":OPEN 2,8,2,"#":PRINT
    :PRINT "PASS 1"
280 TR=18:SE=1:FZ=0
285 PRINT# 1,"U1 2 B 18";SE:SX=SE
290 GET #2,A$,B$
295 TR=ASC (A$+W$):SE=ASC (B$+W$)
388 FOR BP=2 TO 226 STEP 32
385 PRINT# 1,"B-P 2";BP
310 GET #2,A$:IF (ASC (A$+W$) AND 15)<>2
    THEN NEXT BP:GOTO 335
315 FZ=FZ+1:GET #2,A$,B$:TR(FZ)=ASC (A$+
    W$):SE(FZ)=ASC (B$+W$)
320 FI$(FZ)="":01(FZ)=SX:02(FZ)=BP+1
325 FOR I=1 TO 16:GET #2,A$:FI$(FZ)=FI$(
    FZ)+A$:NEXT
338 PRINT ".";:NEXT
335 IF TR<>0GOTO 285
340 PRINT:IF FZ=0 THEN PRINT "BRAK ZBIOR
    ON TYPU PRG NA DYSKIETCE.":GOTO 395
345 PRINT:PRINT "PASS 2"
350 VZ=0:Z=0
355 Z=Z+1
360 PRINT# 1,"U1 2 B";TR(Z);SE(Z)
365 GET #2,A$,B$:FT=ASC (A$+W$):FS=ASC (
    B$+W$):GET #2,A$,A$
378 FOR I=1 TO 32:GET #2,A$:A=ASC (A$+W$)
375 IF A=DA(I) THEN NEXT I:GOTO 40B
380 I=34:NEXT I
385 PRINT ".";:IF Z<>FZGOTO 355
398 IF VZ=0 THEN PRINT:PRINT:PRINT "NIE
    MA WIRUSA BHP NA TEJ DYSKIETCE."
395 CLOSE 2:CLOSE 1:GOSUB 485:GOTO 220
400 PRINT "WIRUS BHP W "FI$(Z)" !"
405 VZ=VZ+1:VF$(VZ)=FI$(Z):VT(VZ)=TR(Z):
    VS(VZ)=SE(Z)
410 V1(VZ)=D1(Z):V2(VZ)=02(Z)
415 GOTO 385
420 PRINT CL$:IF VZ=0 THEN PRINT "BRAK P
    ROGRAMOW Z WIRUSEM.":GOSUB485:GOTO220
425 PRINT "PROGRAMY ZARAZONE:":PRINT
438 FOR I=1 TO VZ:PRINT VF$(1):NEXT
435 GOSUB 485:GOTO 220
440 GOSUB 5BB:IF F THEN PRINT A2$:GOSUB
    485:GOTO 22B
445 PRINT CL$"0";:OPEN 1,8,0,"$":POKE
    781,1:SYS 6547B:GET A$,A$,A$,A$
450 FOR I=1 TO 7:GET A$,B$,C$,D$:PRINT
A$B$C$D$;:NEXT:PRINT:GET A$,A$,A$,B$
455 IF ST THEN SYS 65484:GOTO 465
460 PRINT ASC (A$+W$)+256*ASC (B$+W$)::
    GDTD 450
465 CLOSE 1:GOSUB 485:GOTO 220
478 OPEN 1,8,15,"I":CLOSE 1:SYS 6473B
475 DATA 831,008,194,007,158,194,040,052
    ,051,841,178,194,040,052,052,041
488 DATA 172,850,853,054,170,052,056,058
    ,886,873,882,885,083,000,000,000
485 PRINT:PRINT:PRINT "WCISNIJ RETURN.":
    POKE 198,8
490 GET A$:IF A$<>CHR$ (13)GOTO 490
495 RETURN
500 F=1:OPEN 1,0,15,"I":INPUT# 1,A1$,A2$
    ,A3$,A4$:CLOSE 1:IFA1$="BB" THEN F=0
505 RETURN
518 PRINT CHR$ (147):PRINT:PRINT
515 PRINT "KASONANIE PLIKOW":PRINT
528 PRINT "WPROWADZ NAZWE PLIKU OO KASAC
    JI:"
525 INPUT A$
530 OPEN 15,8,15,"S:"+A$
535 INPUT# 15,A,B$,C,D:IF A>19 THEN PRINT
    A","B$","C","D
540 GOSUB 485
545 RUN
558 PRINT CHR$ (147):PRINT:PRINT
555 PRINT "FORMATOWANIE OYSKU":PRINT:PRINT
560 PRINT "WLOZ OYSK PRZEZNACZONY OO FORMA
    TOWANIA"
565 PRINT "OO NAPEOU O NR. B"
570 GOSUB 405
575 OPEN 15,8,15,"N:BHP VIRUS KILLER,95"
580 INPUT# 15,A,B$,C,D:IF A>19 THEN PRINT
    A","B$","C","D
505 GOSUB 485
590 RUN
```

Na pierwszy ogień pójdą sprawy energetyczne, czyli zewnętrzny zasilacz oraz blok stabilizatorów i filtrów zawarty we wnętrzu komodora.

Zewnętrzny zasilacz, wykonany w postaci małego szarego pudełka, dostarcza stabilizowanego napięcia +5V i przemiennego 9V o mocy około 40 W. Napięcie stabilizowane +5V dołączone jest do końcówki 5 złącza CN7 płyty C-64, a zmienne 9V do końcówek 6 i 7. Końcówki 1, 2, 3 tego złącza podłączone są do masy (-) zarówno zasilacza, jak i komputera.

Tuż za złączem CN7 (rys. 1) znajduje się blok filtrów LC, których zadaniem jest zabezpieczyć komputer przed niebezpiecznymi przepięciami, które mogłyby się pojawić przy włączaniu sprzętu, usuwa on także resztki zakłóceń W.CZ. pochodzące z sieci energetycznej (elementy C20, C21, C99, C100, C97, L4, L5).

Włącznik SW1 służy do włączania i wyłączania komodiusza. Napięcie +5V po odfiltrowaniu wykorzystane jest do zasilania układów logicznych C-64. Napięcie przemienne 9V jest prostowane przez mostek GRAETZA (element CR4), a następnie filtrowane przez elementy C19, C95, do napięcia 9V DC (DC – napięcie stałe), z kolei to jest stabilizowane przez układ VR2 do napięcia CAN +5V, filtrowanego jeszcze przez kondensatory C102, C103.

Napięcie wyjściowe opisane jako CAN +5V, jest rozdzielone i indywidualnie filtrowane na dwa napięcia, określone jako VVID (elementy C61, C63, C64, L1) oraz VC (elementy C65, C66, C67, L2, FB19). Napięcie VVID zasila układ video – VIC, a VC zegar systemowy komputera.

Niestabilizowane napięcie 9V DC wykorzystane jest do zasilania silnika magnetofonu C-64 oraz modulatora sygnału wizji w wersji C-64B.

Napięcie 9V AC jest dodawane do napięcia 9VDC przez układ tak zwanej pompy ładunkowej (elementy CR5, CR6, C90), a następnie filtrowane przez kondensatory C88 i C89 i stabilizowane przez układ VR1 do napięcia +12V.

Stabilizowane napięcie wyjściowe jest filtrowane przez kondensatory C57 i C59, zasila ono układy VIC i SID oraz tranzystor przedwzmacniacza fonii.

W nowszych wersjach C-64 blok zasilania nie posiada elementów wytwarzających napięcie +12V, gdyż nowe układy VIC II i SID II nie potrzebują +12V (nowsza technologia, oszczędność energii itp.).

NAJCZĘSTSZE USZKODZENIA I ICH USUWANIE

Najbardziej zawodną częścią komody jest niestety zasilacz, sami chyba wiecie jak to jest, gdy się ma C-64 z magnetofonem, do EXPANSION portu wepnie sie ze 3 moduły (przez kartę MAGIC albo Dataluxa...) i się gra. Po jakimś czasie zasilacz zaczyna się nagrzewać, później się topi obudowa, no i trach, nie ma zasilacza.

Są wtedy trzy wyjścia. Po pierwsze kupić nowy, ale z tym może być problem. Po drugie udać się do serwisu i słono zapłacić za napra-

wę, ale kto wie, czy awaria się nie powtórzy. Po trzecie można zrobić nowy zasilacz samemu, taki z większym kopem od fabrycznego.

Proponuję układ z rys. 2. Jest to klasyczny układ zasilacza, a więc transformator, mostek prostowniczy GRAETZA, kondensatory filtrujące i scalony stabilizator. Jako stabilizatora proponuję użyć układu 7805 (polski odpowiednik – UL 7505) w obudowie TO-3 (takiej jak od tranzystorów dużej mocy), gdyż zapewni ona dobre chłodzenie. Stabilizator należy koniecznie przykręcić do aluminiowego radiatora (potocznie chłodnica), no bo się z deczka grzeje.

Jeśli zaś chodzi o uszkodzenia bloku zasilania na płycie, to do najczęstszych awarii należą: przepalenie się bezpiecznika F1 (wartość 1A) i mechaniczne uszkodzenie włącznika SW1. Pozostałe elementy tego bloku są raczej dosyć trwałe.

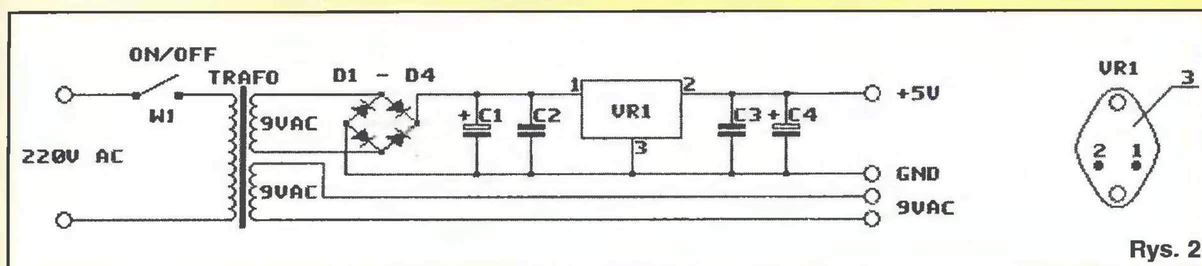
Wielki elektronik *TOM-SOFT*
(cdn.)

SPIS POTRZEBNYCH ELEMENTÓW DO BUDOWY ZASILACZA:

TRAFO – transformator sieciowy TS 50/12, TS 50/23, TS 50/47, lub inny 2 * (9 do 12V), 2 * 1,5A
D1-D4 – diody prostownicze BYP 402/50 lub inne o prądzie przewodzenia przynajmniej !=1,5A
C1 – kond. elektrolityczny 4700 µF/25V
C2,C3 – kond. ceramiczne 100 µF
C4 – kond. elektrolityczny 1000 µF/16V
VR1 – stabilizator LM 7805, UL7505, itp.
W1 – włącznik sieciowy (na 220V !)

Anatomia C-64
BLOK ZASILACZA

Rys. 1



Rys. 2

Schemat ideowy zasilacza do C-64

Basic dla nie wtajemniczonych (cz. 1)

Chciałoby się rzec: chcieliście, to macie. Faktem jest, że listów z prośbą o kurs BASIC-a dla zupełnie początkujących nadesłaliście naprawdę sporo. Wasza prośba to dla nas rozkaz, więc wielkiego wyboru nie mieliśmy. Szczytnego zadania wtajemniczenia nowicjuszy w arkana BASIC-a podjął się niejaki GED – przekonajmy się, co ma do powiedzenia.

Witam wszystkich! Na początek powiem Wam, że istnieje wiele języków programowania: przejrzysty PASCAL, szybki C, inteligentny PROLOG, „wojskowa" ADA, a w komodorku – BASIC w wersji 2.0. W czasach, gdy konstruowano ZX Spectrum, małe Atari czy właśnie C-64, panowała moda na wyposażanie maszyn w proste, zrozumiałe dla każdego języki programowania (czytaj: BASIC-i), a to z powodu tego, że nie istniały jeszcze rozbudowane systemy operacyjne prowadzące użytkownika za rączkę. Zresztą były to czasy, kiedy nie było wyspecjalizowanych firm software'owych i programy pisało się samemu. Najpopularniejszym językiem okazał się BASIC, w którym poszczególne rozkazy są po prostu wyrazami w języku angielskim, np. PRINT – drukuj, LOAD – ładuj itd. No to przejdźmy do rzeczy.

TRYBY

W BASIC-u mamy możliwość pracy w trybie PROGRAMOWYM oraz BEZPOŚREDNIM. Cóż to oznacza? Otóż jeśli wprowadzimy jakąś instrukcję z klawiatury i naciśniemy RETURN, to komputer wykona tę instrukcję w trybie bezpośrednim. Polecenie jest natychmiast wykonywane, a jego treść kasowana z pamięci zaraz po tym. Podczas pracy w trybie programowym tworzymy programy składające się z ponumerowanych linii. Linie te mogą zawierać po jednej lub po kilka instrukcji i są przez komputer „pamiętane" do momentu wyłączenia względnie resetu. Po wpisaniu wszystkich linii wydajemy komendę RUN i dopiero wtedy program jest wykonywany.

CO WIEDZIEĆ TRZEBA?

Numeracja linii ma bardzo duże znaczenie, gdyż mówi komputerowi o tym, w jakiej kolejności ma je wykonywać. Ich numery muszą być liczbami naturalnymi, więc nie należy zaczynać numeracji od liczb minusowych lub ułamkowych. Nie ma natomiast znaczenia, czy najpierw wpiszemy linię o numerze 12, a następnie 8, czy na odwrót. Komputer sam ustawi linie w pamięci zgodnie z kolejnością – od najmniejszej do największej.

Wpisanie linii o istniejącym numerze powoduje skasowanie starej linii z pamięci komputera i zastąpienie jej nową. Wpisanie wyłącznie numeru istniejącej linii spowoduje skasowanie jej z pamięci. W trakcie podawania numerów możemy poprzedzać je zerami. Komputer będzie traktował linię 0089 identycznie jak linię 89.

W jednej linii (programu, a nie ekranowej) możemy zapisać więcej niż jedną instrukcję. Jeżeli będziemy chcieli tak zrobić, to musimy pamiętać o oddzieleniu instrukcji dwukropkiem.

W DZIAŁANIU...

Gotowy program uruchamiamy za pomocą instrukcji RUN (w trybie bezpośrednim). Instrukcje zawarte w liniach będą wykonywane według kolejności numerów, aż do napotkania instrukcji STOP lub END. Instrukcje te nie są jednak konieczne – w przypadku ich braku komputer zakończy wykonywanie programu po wykonaniu ostatniej instrukcji.

Kolejność wykonywania linii może być zmieniona przez zastosowanie w programie instrukcji sterujących (np. GOTO lub GOSUB). Aby skasować cały program z pamięci, należy użyć instrukcji NEW. Instrukcja **LIST** wyświetla na ekranie treść programu (linia po linii, według numeracji).

ELEMENTY PROGRAMU

Elementami programu mogą być stałe, zmienne, funkcje i wyrażenia.

Stałe.

Stałe są to wielkości, których wartości nie ulegają zmianie w czasie wykonywania programu. Stałe mogą być tekstowe lub numeryczne.

Stałe tekstowe (łańcuchowe – ang. string) są ciągiem znaków umieszczonym między znakami cudzysłowu. Przykładem może być „magnetowid" lub „17.57".

Stałe numeryczne są to po prostu liczby – całkowite, rzeczywiste i wykładnicze. Mogą być poprzedzone znakiem „-" lub „+" (ten ostatni nie jest konieczny). Przykład: 17.57, 44, -7. Uwaga: w notacji angielskiej separatorem dziesiętnym jest kropka (.), a nie przecinek.

Zmienne.

Są to wielkości zmieniające swą wartość w trakcie wykonywania programu. Można podzielić je na: tekstowe, numeryczne i indeksowane (tablicowe).

Zmienne tekstowe (łańcuchowe) – identyczne jak stałe tekstowe.

Zmienne numeryczne - identyczne jak stałe numeryczne.

Zmienne indeksowane – zmienne umieszczone w tablicy. Tablice mogą być tekstowe lub numeryczne. Elementami tablic tekstowych są wyłącznie ciągi znaków, zaś tablic numerycznych – wyłącznie liczby.

Każda zmienna musi posiadać własną nazwę. Nazwa ta rozpoczyna się od litery, np. „X". Odwołanie do zmiennych następuje po podaniu ich nazwy. Jedynym wyjątkiem są zmienne tablicowe – należy podać nazwę tablicy oraz numer elementu.

Funkcje.

Są to znane (lecz nie przez wszystkich lubiane) funkcje arytmetyczne. Interpreter BASIC-a w komodorku rozpoznaje całą gamę tych funkcji. Są to między innymi: SIN (sinus), SQR (pierwiastek kwadratowy) czy LOG (logarym naturalny). Oprócz funkcji arytmetycznych mamy jeszcze funkcje systemowe i tekstowe.

Funkcje systemowe służą do komunikacji między programem BASIC-owym a programem w asemblerze. Przykładem może być funkcja USR.

Funkcje tekstowe (STR$ czy LEFT$) służą do operacji na łańcuchach znaków.

Wyrażenia.

Na stałych, zmiennych i funkcjach można wykonywać najróżniejsze operacje – np. dzielić, dodawać lub porównywać. Dwa elementy połączone np. znakiem „+" są wyrażeniem. Wyrażeniem jest: 534 + 6 (dodawanie liczb) lub ABO + RYGEN (łączenie tekstów: ABO + RYGEN = ABORYGEN). Nie można mieszać elementów wyrażenia (np. 534 + RYGEN) – w wyrażeniu mogą występować wyłącznie elementy tego samego typu.

Elementy wyrażenia możemy porównywać. Jeżeli wynikiem porównania jest zero, to porównanie jest nieprawdziwe – jeśli jeden, to jest prawdziwe.

< mniejsze
<= mniejsze lub równe
= równe
=> większe lub równe
> większe
<> różne

Możliwe jest także stosowanie wyrażeń logicznych (zero to fałsz, wartość różna od zera – prawda). Operatorami są tu OR (suma logiczna), AND (iloczyn logiczny), NOT (negacja).

O INSTRUKCJACH JAKO TAKICH

Podstawienie LET.

Jest to instrukcja obliczająca wartość wyrażenia po prawej stronie znaku równości i przypisująca tak obliczoną wartość zmiennej po lewej stronie.

```
LET a = x + y
```

Interpreter C-64 traktuje instrukcję LET jako opcjonalną, więc możemy napisać po prostu:

```
a = x + y
```

W żadnym wypadku nie można odwrócić tej kolejności. Kolejność „x + y = a" jest błędna! A tak przy okazji – nie trzeba robić spacji między poszczególnymi składowymi linii. Ja robię tak dla większej czytelności, ale gdy będziecie pisali program, pamiętajcie, że każda spacja zabiera pamięć.

Instrukcje sterujące.

Instrukcja warunkowa IF... THEN... to jedna z najważniejszych tego typu instrukcji. Umożliwia ona zróżnicowanie działania programu w zależności od warunku. Możemy za jej pomocą robić rozgałęzienia w programie.

```
IF /warunek logiczny lub
   relacja/ THEN /operacja/
```

Jeżeli warunek jest spełniony, to wykonywana jest /operacja/.

W przeciwnym razie wykonywana jest następna linia programu.

Dozwolona jest także kombinacja instrukcji IF... GOTO... (jeśli /warunek/ to wykonaj linię podaną za instrukcją GOTO).

Skok bezwarunkowy GO TO. Wykonanie tej instrukcji jest jednoznaczne ze skokiem do podanej linii (w przód lub w tył).

```
10 INPUT "PODAJ LICZBE:"X
20 IF X = 7 THEN PRINT "TO JEST LICZBA
   SIEDEM": GOTO 40
30 IF X <> 7 THEN PRINT "MIALA BYC
   SIODEMKA !!": GOTO 40
40 PRINT"JESZCZE RAZ ?": GET A$
50 IF A$ <> "T" GOTO 40: IF A$ <> "N"
   GOTO 40
60 IF A$ = "T" GOTO 10: IF A$ = "N" GO
   TO 70
70 STOP
```

Instrukcja pętli FOR... NEXT. Umożliwia powtarzanie sekwencji instrukcji.

```
FOR /wartość początkowa, czyli zmienna
    sterująca/
TO /wartość końcowa/
STEP /krok/ NEXT
```

Wartość początkowa i końcowa mogą być wyrażone za pomocą liczb lub zmiennych. Krok podobnie; określa on wartość, o którą będzie zmieniana zmienna sterująca w każdym cyklu pętli. Jeśli instrukcja STEP nie występuje, to krok będzie równy jedności. Pętla musi kończyć się instrukcją NEXT, która powoduje wyjście z pętli.

```
10 FOR 1 TO 300 STEP 3
20 PRINT "COMMODORE";
30 NEXT: PRINT "KONIEC"
```

Pętle można zagnieżdżać, tj. umieszczać jedną w drugiej:

```
10 FOR 1 TO 5
20 FOR 1 TO 10
30 PRINT "A"
40 NEXT
50 NEXT
```

W tym przykładzie instrukcja NEXT w linii 40 zamyka pętlę zapoczątkowaną w linii 20, zaś NEXT z linii 50 odnosi się do FOR z linii 10.

Instrukcja podprogramu GOSUB... RETURN. Często zdarza się, że pewną sekwencję operacji powtarzamy wielokrotnie w programie. Zamiast więc wpisywać te same sekwencje w kilku miejcach programu, dobrze jest napisać podprogram, do którego można się będzie odwoływać.

```
GOSUB /numer linii początku
    podprogramu/
...podprogram...
RETURN
```

Aby interpreter wiedział, w którym miejscu kończy się podprogram, na końcu podprogramu musi znaleźć się instrukcja RETURN. Po jej odnalezieniu interpreter wykona powrót do programu głównego, do kolejnej linii (po linii wywołującej podprogram).

Instrukcje przesyłu danych. PRINT służy do wyświetlania na ekranie napisów, wyników obliczeń itp. Elementami tej instrukcji mogą być stałe i zmienne (ale nie tablicowe), wyrażenia arytmetyczne i znaki sterujące. Możemy użyć instrukcji PRINT na dwa sposoby: wpisując dane w cudzysłów lub bez cudzysłowu. Wpisanie PRINT „4 + 4" spowoduje wyświetlenie zawartości cudzysłowu, czyli napisu: 4 + 4. Wpisanie PRINT 4 + 4 spowoduje obliczenie wartości wyrażenia – w tym przypadku 8. Wynik zostanie podany na ekran.

Znaki sterujące określają sposób przedstawiania danych na ekranie. Podaje się je po argumencie.

Średnik powoduje, że (np. w przypadku wielokrotnego użycia PRINT) kolejne dane wyświetlane będą bez powrotu do początku ekranu – jedna za drugą:

```
10 PRINT "ACHA!";:GOTO 10
```

Przecinek – tabulacja, czyli przesunięcie kolejnego wydruku o 11 kolumn:

```
10 PRINT "ACHA!",:GOTO 10
```

W znaki cudzysłowu także możemy wpisywać znaki sterujące. Mają one jednak odmienne działanie. Otóż otwierając znak cudzysłowu i naciskając znaną wszystkim kombinację klawiszy SHIFT+HOME, zamiast wyczyścić ekran otrzymamy na ekranie dziwne „serduszko". Jest to znak sterujący. Gdy zamkniemy cudzysłów i uruchomimy tę linię ekranu, komputer odpowiednio zinterpretuje znak sterujący i wyczyści ekran. To samo dotyczy klawiszy kursorów, zmiany koloru tekstu itp.

Instrukcja **INPUT** umożliwia wprowadzanie danych w trakcie działania programu. Mogą to być zmienne zarówno liczbowe (INPUT X), jak i tekstowe (INPUT A$). Program oczekuje na podanie danych, wyświetlając na ekranie znak zapytania (i ewentualnie komentarz: INPUT „komentarz" X).

Instrukcja **READ** czyta dane zawarte w instrukcji **DATA** i podstawia je pod kolejne zmienne użyte w instrukcji READ.

Linia programu z instrukcją DATA tworzy zestaw stałych (liczbowych lub tekstowych), które będą odczytywane przez instrukcję READ. Stałych (oddzielonych przecinkami) może być dowolna ilość.

RESTORE przywraca stan początkowy zbioru DATA (stan przed rozpoczęciem czytania za pomocą READ). Umożliwia to powtórne odczytanie wartości ze zbioru DATA.

To by było na tyle w dzisiejszym pilocie do serialu. W prawdziwych odcinkach postaram się przedstawić dokładne działanie poszczególnych instrukcji BASIC-a V2.0. Nie będzie to jednak suchy wykaz, lecz spora ilość ciekawych przykładów. NIE ZAPOMNIJ WYŁĄCZYĆ ODBIORNIKA!

GED

(cdn.)

Jak napisać własne DEMO

Witam po raz kolejny po dość długiej przerwie. Jak zapewne pamiętacie, jakiś czas temu obiecałem, że zajmiemy się dwoma ciekawymi efektami zwanymi Tech-Tech i Display-List. Mam nadzieję, że od czasu, gdy ukazał się ostatni artykuł z cyklu „Jak napisać własne demo..." nie próżnowaliście i pogłębialiście swoje umiejętności. Dlatego tym razem przedstawię tylko pomysły na realizację efektów, bez pełnego kodu źródłowego (mam nadzieję, że po przeczytaniu tego artykułu będziecie mogli napisać go samodzielnie).

Zacznijmy od początku, czyli od bujania ekranem. Dzięki komórce $d016 (przesuw poziomy) można to zrobić całkiem prosto. Zmiana trzech młodszych bitów pozwala przesuwać ekran na boki w zakresie 8 pikseli. Tak więc wystarczy jedna zmiana $d016 na ramkę i nasz ekran przesuwa się. Teraz zrobimy krok do przodu: wpiszemy w każdej linii ekranu inną wartość:

```
         ldx #$00
         ldy #$31
loop1    lda $0016,x
loop2    cpy $d012
         bne loop2
         sta $d016
         inx
         iny
         cpy #$fb
         bne loop1
         ...

tabelka  byte $c0,$c1,$c2,$c3,$c4,$c5,$c6,$c7
         byte $c7,$c6,$c5,$c4,$c3,$c2,$c1,$c0
         ....
```

Wywoływanie tej tabelki co ramkę spowoduje, że ekran będzie jakby wygięty (pod warunkiem oczywiście, że przygotujemy odpowiednią tabelkę). Natomiast zmiana wartości wpisywanej do rejestru X sprawi, że ekran będzie falował.

Wszystko pięknie, ale co zrobić, jeśli zechcemy, by ekran falował o więcej niż 8 pikseli? Odpowiedzią na to pytanie jest

TECH-TECH

Taką nazwę nosi procedura robiąca ten efekt. Cała idea jest prosta. Załóżmy, że nasz ekran leży pod adresem $0400. Teraz musimy stworzyć drugi ekran (koniecznie w tym samym banku VIC-a), niech będzie pod $0800. Zawartość drugiego ekranu jest taka sama jak pierwszego, z tym że wszystko przesunięte jest o jedną kolumnę w prawo. Teraz w każdej linii wystarczy zmieniać $d016 i $d018 (wybór ekranu), aby móc bujać ekranem w zakresie 16 pikseli. Oczywiście, jeżeli zwiększymy liczbę kopii ekranu, automatycznie zwiększy się zakres „bujania".

W tym miejscu uważny czytelnik może powiedzieć: „Zaraz zaraz, ale przecież VIC odczytuje mapę ustawienia znaków tylko co ósmą linię, i takie zmiany nic nie dają". Owszem jest to prawda, ale my spróbujemy go przechytrzyć i sprawimy, by mapa ustawiania znaków była odczytywana co linię. Aby to zrobić trzeba manipulować zawartością komórki $d011, tak jak to się robi podczas wyświetlania FLI. Należy oczywiście pamiętać, że wszystkie linie stają się teraz krótkie i nasza procedura musi się zmieścić w 23 cyklach. Z tego właśnie powodu nie można zastosować pętli, tylko trzeba powtórzyć procedurkę tyle razy, ile linii chcemy wyświetalać. Może to wyglądać w ten sposób:

Zauważcie, że w każdej linii wartość wpisy-

```
         ldx #$00
;-------------liczba cykli
         lda #$1b       ; 2
         sta $d011      ; 4
         lda tab18+0    ; 4
         sta $d018      ; 4
         lda tab19+0    ; 4
         sta $d016,x    ; 5
;---------razem          23
         lda #$1c
         sta $d011
         lda tab18+1
         sta $d018
         lda tab19+1
         sta $d016,x
;---------
         lda #$1d
         sta $d011
         lda tab18+2
         sta $d018
         lda tab19+2
         sta $d016,x
         ...
```

wana do komórki $d011 jest zwiększana o jeden, aż do wartości $1f, po której następuje znowu $18. Przypominam, że wartość początkowa może być różna, w zależności od tego, w której linii ekranu będziecie rozpoczynać tech-tech. Gdy ją dobrze dobierzecie, komputer będzie wyświetlał ekran „normalnie", tylko linie rastra będą „krótkie". Złe wartości mogą doprowadzić do tego, że przez cały ekran wyświetlana będzie pierwsza linia, zawartość komórki $3fff lub inne dziwne rzeczy. Bardzo ważne jest też stabilne docyklowanie na początku, ale to przecież już umiecie zrobić.

DISPLAY LIST

To program dla graficznego procesora małego Atari, który pozwala manipulować ekranem i na przykład wybierać, która linia obrazka ma być wyświetlona w danej linii ekranu. Pozwala to na uzyskanie bardzo ciekawych efektów, takich jak wpływanie, rozciąganie w pionie i wiele innych. C-64 nie posiada Display Listy, ale można ją przecież zasymulować programowo.

Jeżeli napisałeś program robiący tech-techa, to właściwie masz już napisaną Display Listę, bo wykorzystuje się ten sam trik. Trzeba tylko zmienić wartości wpisywane do $d011, tak aby przez cały ekran wyświetlana była pierwsza linia, no i oczywiście przygotować dane i tabelki.

Przede wszystkim trzeba pamiętać, że efekt Display Listy można wywołać wykorzystując grafikę w trybie znakowym. Obrazek, nad którym będziemy się pastwić, powinien mieć wysokość nie większą niż 16 linii i może wykorzystywać najwyżej 246 znaków.

Załóżmy, że mamy gotową grafikę w postaci mapy ustawienia fontów i generatora znaków (znaki o kodach 0, 1, 2, 3, 4 i 128, 129, 130, 141, 132 powinny być nie używane – można coś takiego przygotować za pomocą programu Centauri Logoedytor). Teraz przystąpmy do przygotowania danych. Stwórzmy osiem generatorów znaków, tak aby w każdym znaku była zajęta tylko pierwsza, górna linia. Do pierwszego generatora kopiujemy pierwszą linię z oryginalnego generatora, do drugiego drugą, trzecią... i tak dalej. Oczywiście wszystkie generatory powinny się znajdować w jednym banku VIC-a (najwygodniej będzie skorzystać z obszaru $4000-$8000). Teraz 16 pierwszych linii generatora znaków trzeba przekopiować na szesnaście kolejnych ekranów w tym samym banku VIC-a, podobnie jak było to z generatorami – pierwszą linię do pierwszego ekranu, drugą do drugiego... Nie bójcie się, żadne dane nie zostaną stracone, gdyż linie zajmą miejsca nie używanych znaków.

Gdy mamy gotowe dane, możemy już dowolnie umieszczać obrazek na ekranie. Tak więc, jeżeli chcemy wyświetlić pierwszą linię ekranu, wybieramy pierwszy generator znaków i pierwszy ekran, drugą – drugi generator znaków i pierwszy ekran, ósmą – pierwszy generator znaków i drugi ekran. Najlepiej zrobić sobie tabelkę i nieco przerobić procedurę wyświetlającą, kasując i tak nie używane bujanie na boki (chociaż można się pokusić o połączenie techtecha z displaylistem – patrz demo „One Nop Too Far" grupy Parados):

W tablicy „tablica" powinny być zapisane numery linii obrazka, które mają być wyświetlane

```
;-------------liczba cykli
         lda #$1c       ; 2
         sta $d011      ; 4
         ldy tablica+0  ; 4
         lda linia,y    ; 5
         sta $d018      ; 4
         nop            ; 2
         nop            ; 2
;-----------razem        23
         lda #$1d
         sta $d011
         ldy tablica+1
         lda linia,y
         sta $d018
         nop
         nop
;---------
         lda #$1d
         sta $d011
         ldy tablica+2
         lda linia,y
         sta $d018
         nop
         nop
         ...
```

w poszczególnych liniach ekranu.

Tablica „linie" powinna zawierać wartości, jakie należy wpisać do $d018 chcąc wyświetlić odpowiednią linię.

Mam nadzieję, że nie będziecie mieli problemu z napisaniem swoich procedur.

Właściwie to już wszystkie triki na C-64, jakie chciałem Wam przedstawić. W tej chwili jesteście już na tyle przygotowani, by pisać swoje własne dema. Reszta to już tylko matematyka, dobra muzyka i grafika oraz odrobina pomysłów i wytrwałości. Mam nadzieję, że tych ostatnich Wam nie zabraknie i będziecie rozwijać swoje umiejętności, i kto wie, może kiedyś spotkamy się na copy party, na którym zajmiecie pierwsze miejsce. To już wszystko, żegnam Was i życzę udanej pracy.

JETBOY/ELYSIUM



Co nowego na scenie?

W numerze 4/95 opisałem ogólnie wszystkie liczące się polskie demogrupy. Od tego czasu minęło już kilka miesięcy i zmieniło się tak dużo, że pora coś o tym napisać.

Co nowego? Oj, bardzo dużo się wydarzyło w ostatnich kilku miesiącach! Przede wszystkim kilka grup się rozpadło i powstało też kilka nowych. Tak więc nie istnieją już grupy Vader i 3LUX. Większość ludzi z Vadera wstąpiła do szeregów Albionu i tym samym magazyn Vitality będzie już wydawany przez tę grupę. Z kolei ludzie z 3LUX przeszli do grupy Samar.

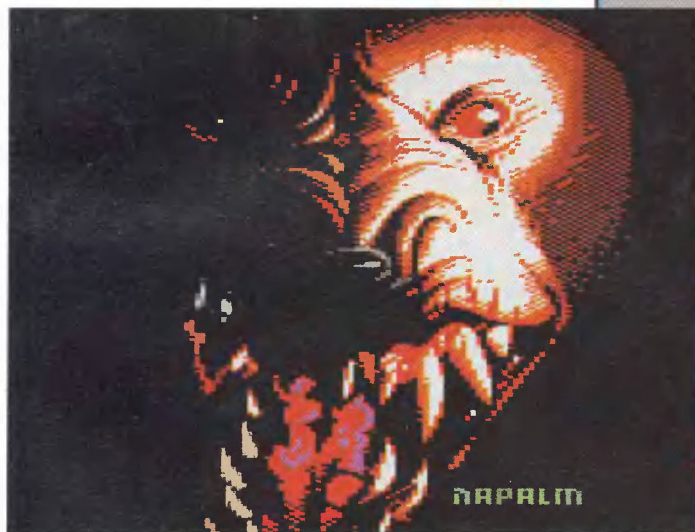
Ponadto powstała nowa i bardzo aktywna grupa Galicya założona przez znanego na polskiej scenie muzyka Praisera. Na swoim koncie mają już dentro i kilka kolekcji, a teraz pracują nad trackmem. Kolejną nową grupą jest Amorphis, założona przez Compoda i Druida i prawdpodobnie bądzie się zajmować pisaniem gier.

To tyle nowości, a teraz w skrócie o tym, co wyszło w ostatnim czasie: Agony wydała kolejny numer Astorii, Charged na razie pracuje nad C.Sheep 4, Albion ostatnio mało aktywny, Vermes wydała kilka nowych gier i pracuje nad demem, Caution po długiej przerwie wydało wreszcie kolejny numer Mouse, Nipson wypuścił kolekcję graficzną Jestera Kyda, Fatum... nic nie robi, Samar – to samo, choć chodzą słuchy, że niedługo mają wydać czwarte demo. Feniks – nic o nich nie słychać, Keen Acid wydali kolekcję muzyczną Mooga i kolejną kolekcję użytków, grupa Atlantic wydała kolekcję sampli Toastera Street Children, wypuściła też niedawno trzy kolekcje użytków, kolekcję sampli Dooshka i kolekcję muzyczną, a teraz pracują nad trackmem.

Varcaus – wyszedł kolejny numer maga Viadro i kolekcja graficzna Adona, Medium – coś ostanio o nich cicho, ale zapowiadają szybkie wydanie nowego numeru Antidote i dema. Acheron – wydali kolekcję muzyczną, Aspheron – wydali swoje pierwsze demo, Faith – wydali trzeci numer Trawnika, Impact – schowali się, czy co?

No, trochę tego było, ale teraz coś z ciekawszych rzeczy. Jak wiadomo, wiele grup zajmuje się pisaniem gier, które często przewyższają swoim poziomem produkcje renomowanych firm. Z polskich grup najbardziej znane to: Inflexion, Taboo, Agony, Vermes, które mają już na swoim koncie po kilka świetnych gier. Teraz także pracują nad następnymi hitami.





Screens by Hein Holt & Napalm

Np. Taboo robi grę pt. DARKNESS ZONE. Z intra, które jest już gotowe, można się spodziewać czegoś cakowicie nowego, możemy w nim zobaczyć np. wektorowy i zoomowany samochód, który jak na C-64 wygląda wprost rewelacyjnie i przypomina do złudzenia obiekty wektorowe z Another World na Amidze, tylko czekać! (dodajmy jeszcze, kto będzie za tę grę odpowiedzialny: kod – MMS, grafika – CRUISE, muzyka – SHOGOON).

Jeżeli już jestemy przy grach, to może odejdziemy na chwilę od polskiej sceny i przeniesiemy się za granicę. Kolejna zapowiedź świetnej gry NEW COMER, intro zajmuje połowę dysku i składa się głównie z animacji. Dowiadujemy się z niego, że jesteśmy mordercą zesłanym do jakiegoś dziwnego i wiejącego grozą miejsca, w którym wśród innych morderców i tym podobnych niemiłych ludzi musimy przeżyć za wszelką cenę. Gra zapowiada się na prawdziwy hit, zwłaszcza, że autorzy zapowiadają, iż całość będzie zajmować aż 16 dysków (!). Co wy na to, hę? Nie tylko na Amidze są gry na 10 dysków...

Wracamy do Polski. Kolejna radosna wiadomość dla fanów gier. Vermes już zaczął robić... ANOTHER WORLD na C-64! Niektórzy pewnie nie uwierzą, że na naszym komciu można coś takiego zrobić, a jednak... intro do gry jest już gotowe, tak jak wersja demonstracyjna, w 99% przypomina wersję gry z Amigi czy PC... Tak więc C-64 nie jest jeszcze taki martwy, jak widać ciągle powstają nowe gry a polska scena jest aktualnie jedną z najaktywniejszych na świecie.

Należy jeszcze dodać, że scena na C-64 istnieje nie tylko w Polsce ale także w takich krajach jak Niemcy, Szwecja, Finlandia, Norwegia, Holandia, Francja, Turcja, była Jugosławia, Portugalia, Wielka Brytania, Węgry, Czechy, Słowacja i Australia.

Na dzisiaj to wszystko, może jeszcze kiedy napiszę co o polskiej scenie jeżeli tylko Wielki Wódz pozwoli. (No to jak? Będę mógł?) (Ja, ja, naturlich, Herr General – przyp. WW).

Marcin Mączka (Flash/Schn/Galicya/Buraki)

REAL READER v4.0

Na pewno nie raz, wysyłając do kolegi dysk, chcieliśmy dołączyć do niego wiadomość w pliku. Zwykły edytor tekstu nie nadaje się do tego celu, gdyż obejrzenie wygenerowanego przezeń pliku sprawia zbyt dużo kłopotu. Wyjściem z sytuacji jest zastosowanie notera – programu, który pokazuje tekst i jednocześnie odtwarza muzyczkę, a wszystko to upiększają ciekawe efekty kolorystyczne.

POD POKRYWKĄ

Real Reader v4.0 autorstwa Marcina Malinowskiego różni się od większości popularnych programów tego typu dość ciekawą możliwością. Mianowicie, oprócz zapamiętywania tekstu i muzyki potrafi zapisać znaki sterujące klawiatury. Daje to dość ciekawy efekt: po uruchomieniu programu, na ekranie nie ukazuje się cały tekst, lecz jest „wypisywany" tak samo, jak go wpisywaliśmy. Przykładowo wpisujemy tekst następującej treści: „Moc z tobą.". Kończymy linię naciskając RETURN, a następnie decydujemy się na korektę tekstu i wracając do poprzedniej linii (dla utrudnienia zygzakiem), poprawiamy go na: „Moc z Tobą!". Niby żadna operacja, ale zabieg ten będzie widoczny na ekranie podczas odtwarzania notki. Jakkolwiek byśmy zamącili pisząc tekst, będzie to w identyczny sposób powtarzane przez noter podczas oglądania wiadomości.

OBSŁUGA

Po naciśnięciu klawisza BACKSPACE program pozwala na pisanie nowego tekstu, kasując przy tym tekst znajdujący się w pamięci. Naciskając spację możemy poddać edycji aktualny tekst (należy pamiętać o tym, że edytor zapamięta kolejność zmian).

Program współpracuje z magnetofonem (zarówno w systemie normal, jak i turbo) i stacją dysków. Ciekawostką jest fakt obsługi modułu RAM-cart: wyświetlanie zawartości katalogu, kasowanie, ładowanie i zapis plików. Brak natomiast rozkazów dla stacji dysków, w tym nawet polecenia DIR.

Na nośniku nie jest zapisywany sam tekst, lecz cała notka wraz z muzyką. Po uruchomieniu, na dolnej i górnej ramce pokazują się kolorowe rastry, muzyczka miło przygrywa, a my możemy podziwiać „drukujący się" na ekranie tekst.

CO JESZCZE?

Muzyczki odtwarzane przez Real Readera muszą być w formacie Voicertackera... Przynajmniej taką wiadomość zawiera instrukcja obsługi programu. Ku memu zdziwieniu w edytorze brak jest jakichkolwiek poleceń dotyczących wczytywania muzyki. Aby więc sprawdzić tę możliwość, musiałem posłużyć się opcją FREEZE i monitoram pamięci w Action Replayu. Faktycznie – działa, ale komfort takiej obsługi jest w dolnej strefie stanów średnich. To samo dotyczy ładowania fontów – możliwość niby jest, ale z obsługą marnie.

PODSUMOWUJĄC

Real Reader v4.0 to dość ciekawy program i gdyby nie opisane mankamenty, byłby naprawdę niezły. Miejmy nadzieję, że autor w następnej wersji usprawni obsługę stacji dysków oraz muzyki i fontów.

GED

INFO
REAL READER v4.0 – bardzo ciekawy noter, obsługa w języku polskim. Jak na razie niewygodna obsługa muzyki i fontów.
Autor: Marcin Malinowski
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Wymagania: magnetofon, stacja dysków lub moduł RAM-cart.

PAKIET TESTOWY

Program ten, rozpowszechniany przez Biuro Informatyczno-Wydawnicze, nadaje się idealnie do sprawdzania poziomu wiedzy (lub niewiedzy) na różne tematy.

W DZIAŁANIU

Program umożliwia przygotowanie pytań testowych (64 pytania w jednym teście), a następnie odpytywanie z ich użyciem. Na każde pytanie testowe składa się sama treść pytania (o długości nie większej niż 82 znaki) oraz 3 odpowiedzi (do 48 znaków). Na ekranie dostępne są polskie znaki.

Po uruchomieniu program pyta o urządzenia zewnętrzne (magnetofon/stacja dysków, drukarka) i przechodzi do menu, w którym mamy do wyboru: testowanie, przygotowanie testu, kanał rozkazowy dla stacji dysków, odczytanie katalogu dyskietki oraz wybranie typu drukarki, z jakiej korzystamy. Jeżeli wybierzemy opcję testowania, to ukaże się kolejne menu. Umożliwia ono wczytanie testu z pamięci zewnętrznej (po uprzednim podaniu jego nazwy), rozpoczęcie testowania, rozpoczęcie quizu dla dwóch osób, zmianę urządzenia zewnętrznego oraz odczytanie katalogu dyskietki.

WYCISKANIE WODY Z GŁOWY

Testowanie wiedzy polega na wybraniu spośród trzech odpowiedzi tej prawidłowej. Odpowiedzi są ponumerowane (1, 2, 3) i aby wybrać którąkolwiek z nich, należy posłużyć się dżojem podłączonym do portu nr 2. Udzielenie złej odpowiedzi sygnalizowane jest dźwiękiem i mignięciem ramki na czerwono. Pytania, na które udzieliliśmy złej odpowiedzi będą się pojawiały dopóty, dopóki nie odpowiemy na nie poprawnie. Jeśli odpowiemy poprawnie na wszystkie pytania, program wyświetli liczbę błędnych odpowiedzi i zapyta czy nie chcielibyśmy powtórzyć testu.

Quiz ma podobny przebieg. Różni się tylko tym, że w teście biorą udział dwie osoby jednocześnie. Jedna korzysta z dżoja w porcie 1, a druga z dżoja w porcie 2. Po pojawieniu się na ekranie napisu START rozpoczyna się egzamin.

PRZYGOTOWANIE TESTU

Przygotowanie testu polega na podaniu treści pytania, treści trzech odpowiedzi oraz wskazaniu odpowiedzi prawidłowej (klawisz 1, 2 lub 3). Przygotowany test możemy poddać korekcie, obejrzeć jego zawartość (pytania, odpowiedzi lub oba naraz) oraz zapisać do pliku. Możliwe jest również załadowanie z pliku innego testu. Cały czas dostępne są opcje zmiany urządzenia, wyświetlania katalogu dysku i wydruku.

```
Nr.pytania :  2      Ilość błędów :  1
           Pytanie.
Radiotelegraficzny sygnał CQD w roku
1906 został zastąpiony
                    ──────PAKIET TESTOWY──────
           Odpowiedzi 1.Tworzenie testu.
                      2.Korekta testu.
1.SOS                 3.Dokańczanie testu.
2.DRA                 4.Nagranie testu.
3.CQSA                5.Wczytanie testu.
                      6.Pokazanie treści testu.
                      7.Zmiana urządzenia we/wy.
                      8.Katalog dysku.
       Która jest popr 9.Drukowanie testu.
```

PODSUMOWUJĄC

Pakiet testowy to niewątpliwie bardzo dobry program edukacyjny. Możliwość układania własnych pytań decyduje o jego uniwersalności, a prostota obsługi sprawia, że nawet osoby niezbyt obyte z komputeram mogą z niego korzystać. Niestety, niezbyt fortunny jest pomysł wykorzystania do udzielania odpowiedzi joysticka (urządzenie to jest dość zawodne). Powinna istnieć opcja umożliwiająca udzielanie odpowiedzi z klawiatury. Również ograniczenie liczby podania możliwych odpowiedzi do trzech sprawia, że dość łatwo jest „strzelić". Miejmy nadzieję, że zostanie to poprawione w następnej wersji programu.

GED

INFO
Pakiet Testowy – uniwersalny program edukacyjny umożliwiający układanie pytań i testowanie wiedzy na każdy temat. Współpracuje z magnetofonem, stacją dysków i drukarką (złącze SERIAL).
Autor: Łukasz Drozdenko
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Wymagania: magnetofon lub stacja dysków, joystick

PERISCOPE II

Niniejszy program to proste narzędzie dyskowe, za którego pomocą możemy bezproblemowo odczytywać oraz edytować poszczególne sektory na dysku. Na początku użytkownik podaje, jakim modelem stacji dysków dysponuje (1541, 1571 lub 1581), a następnie numer urządzenia, np. 8. Teraz w górnej części ekranu ukazuje się monitor dyskowy z wypisaną całą zawartością sektora na ścieżce, określonej w dolnej części ekranu.

na podst. Compute!'s Gazette
oprac. Grzegorz Skowroński

```
0 rem ******************
1 rem *   periscope 2   *
2 rem *  na podstawie:  *
3 rem * compute gazette *
4 rem ******************
5 :
10 rem start
40 gosub 720
50 gosub 870
60 input"device number{2 right}8{3 left}";
   dr:if dr<8 or dr>11 then 60
70 print"{clr}"
80 open15,dr,15:open5,dr,5,"#":open4,dr,4,
   "#":gosub220:goto270
90 input"{home}{8 down}track,sector number
   {10spaces}{10left}";tr,se
100 print"{home}{8 down}{39 spaces}"
110 ifty$="a"and(tr<1ortr>80orse<0orse>39)
    thenreturn
120 ifty$<>"b"then170
130 if(tr<1ortr>70orse<0orse>20)thenreturn
140 if((tr>17andtr<25)or(tr>52andtr<60))and
    se>18thenreturn
150 if((tr>24andtr<31)or(tr>59andtr<66))and
    se>17thenreturn
160 if((tr>30andtr<36)or(tr>65andtr<71))and
    se>16thenreturn
170 ifty$<>"c"then220
180 iftr<1ortr>35orse<0orse>20thenreturn
190 iftr>17andtr<25andse>18thenreturn
200 iftr>24andtr<31andse>17thenreturn
210 iftr>30andse>16thenreturn
220 print#15,"u1";5;0;tr;se
230 sys49152
240 bk(po)=tr:bk(po+1)=se:po=po+2:ifpo>51then
    po=0
250 ifpo>lithenli=po
260 return
270 gosub850:print"{home}{10 down}"me$:print"
    track{6 spaces}{6 left}"tr;
280 print" sector{6 spaces}{6 left}"se"{8 spa
    ces}"
290 get c$:ifc$=""then290
300 ifc$="j"thengosub680
310 ifc$="e"thengosub370
320 ifc$="n"thengosub90
330 ifc$="b"thengosub650
340 ifc$="q"then690
350 ifc$="v"thengosub990
360 goto270
370 cl=0
380 gosub1020
390 gosub590:getin$:ifin$=""then390
400 in=asc(in$):ifin=23then630
410 ifin=22thengosub990:in$="":goto390
420 ifin=13thenreturn
430 ifin=19then370
440 ifin=10thentr=peek(cl):se=peek(cl+1):
    gosub110:poke197,0:goto370
450 ifin=2thengosub650:poke208,0:goto370
460 ifin=17andcl<215thencl=cl+40:goto530
470 ifin=29andcl<255then520
480 ifin=145andcl>39thencl=cl-40:goto530
490 ifin=157andcl>0thencl=cl-1:goto530
500 ifin=18orin=146then530
510 ifin<32or(in>127andin<160)then390
520 cl=cl+1:ifcl>256then370
530 poke781,(cl-1024)/40
540 c2=(cl-1024)
550 ifc2>39thenc2=c2-40:goto550
560 poke782,c2
570 poke783,peek(783)and254:sys65520
580 printin$;:goto390
590 cl=1024+cl:c2=peek(cl):poke820,c2:sys
    49198
600 pokecl,peek(820):c3=peek(cl+1):c4=c2+
    c3*256
610 pokecl,c2:poke782,19:poke781,7:poke783
    ,peek(783)and254:sys65520
620 print"{6 spaces}{6 left}"c2"{6 spaces}
    {6 left}"c4:return
621 print"{home}{red}{7 down}";
622 input"write this to disk <y/n>{16 spac
    es}{12 left}"
623 ifwr$<>"y"then200
630 print"{home}{red}{7 down}";
631 input"write sector to disk <y/n> n{12
    spaces}{13 left}";wr$
632 print"{home}{wht}{7 down}{49 spaces}"
633 ifwr$<>"y"then220
635 sys49171
640 print#15,"u2";4;0;tr;se:return
650 po=po-4:ifpo<0thenpo=li:print"{home}
    {red}{7 down}no previous sector{wht}
    ":goto670
660 tr=bk(po):se=bk(po+1)
670 gosub1030:print"{home}{7 down}{20 sp
    aces}":goto110
680 tr=peek(1024):se=peek(1025):goto110
690 input#15,a,b$,c,d:printa;b$;c;d
700 close4:close5:close15:print"{clr}"
710 poke808,237:end:rem enable stop key
    and run/stop-restore
720 po=0:cl=1024:dim bk(51):printchr$(14)
    chr$(8):poke248,192:tr=1:se=1
730 poke53280,0:poke53281,0:print"{clr}{w
    ht}"tab(14)"Periscope 2.0":print
740 bx$="1991 COMPUTE Pub. Intl. Ltd.":go
    sub 9998
750 bx$="Enjoy it!":gosub 9998
760 re$=chr$(13):me$="{yel}j{7 spaces}jump
    to next link"+re$+"q{7 spaces}quit"+re$
770 me$=me$+"e{7 spaces}edit"+re$+"n{7 spa
    ces}new sector"+re$
780 me$=me$+"b{7 spaces}back up{5 spaces}"
    +re$
785 me$=me$+"v{7 spaces}value{9 spaces}"+re$
    +"press key{wht}"
790 ee$="{yel}ctrl-j{2 spaces}jump to next
    link"+re$+"Return{2 spaces}exit{11 spa
    ces}"+re$
800 ee$=ee$+"ctrl-b{2 spaces}back up{3spaces
    }"+re$+"ctrl-v{2 spaces}value{9 spaces}"
805 ee$=ee$+re$+"ctrl-w{2 spaces}write sector"
810 ee$=ee$+"{12 spaces}"+re$+"{13 spaces}"+re
    $+"press key{10 spaces}{wht}"
820 cl$="{40 spaces}"
830 restore:fori=0to54:reada:poke49152+i,a:b=b+a
840 next:ifb<>7120thenprint"{clr}{red}error
    {2 spaces}in data statements":end
850 :
860 poke808,234:return:rem disable stop and
    run/stop-restore
870 s1=0:s$="158115711541":ty$="abc"
880 goto 940
890 geta$:ifa$=""then890
900 ifa$="{up}"ora$="{down}"ora$=chr$(13)then
    920
910 goto870
920 ifa$=chr$(13)thenty$=mid$(ty$,s1+1,1):re
    turn
930 s1=s1+(a$="{up}")-(a$="{down}"):if(s1<0or
    s1>2}thens1=-2*(s1<0):ifs1>2thens1=0
940 print"{home}{9 down}cursor to":print"high
    light":print
    "drive type":print
950 fori=0to2:gosub970:next
960 goto890
970 ifs1=ithenprint"{rvs}";
980 forj=0to3:printmid$(s$,i*4+j+1,1);:next:
    print:return
990 input"{home}{red}{8 down}enter value to
    insert{wht}";a$
1000 a=int(val(a$)):ifa>-1anda<256thenpokecl,a
1005 print"{home}{8 down}{26 spaces}":return
1010 goto990
1020 print"{home}{10 down}"ee$:print"track"tr
     "{left}{2 spaces}sector"se"{left}{2 spac
     es}":return
1030 fori=0to1000:next:return
1040 data162,005,032,198,255
1050 data160,000,032,207,255
1060 data153,000,004,200,208
1070 data247,076,204,255,162
1080 data004,032,201,255,160
1090 data000,185,001,004,032
1100 data210,255,200,192,255
1110 data144,245,173,000,004
1120 data032,210,255,076,204
1130 data255,173,052,003,073
1140 data128,141,052,003,096
9998 for tx=1 to 20-len(bx$)/2:printchr$(32)
     ;:next:printbx$:return
```

Oznaczenia użytych w programie kombinacji klawiszy:

{space} – oznacza, że należy nacisnąć jeden raz klawisz spacji.
{clr} – należy jednocześnie nacisnąć klawisz SHIFT i CLR/HOME.
{home} – należy nacisnąć klawisz CLR/HOME.
{up} – należy nacisnąć wraz z SHIFT-em klawisz kursora w górę.
{down} – należy nacisnąć klawisz kursora w dół.
{left} – należy nacisnąć wraz z SHIFT-em klawisz kursora w lewo.
{wht} – należy jednocześnie nacisnąć klawisz CTRL i 2.
{red} – należy jednocześnie nacisnąć klawisz CTRL i 3.
{yel} – należy jednocześnie nacisnąć klawisz CTRL i 8.
{rvs} – należy jednocześnie nacisnąć klawisz CTRL i 9.

Artykuł poświęcony jest męczeniu joysticka podpiętego do ośmiobitowego niemłodzika. Opisane gry są Public Domain. Niestety, nie możemy zamieścić ich listingów – są za długie. Ale znajdziecie je na naszym aktualnym dysku PD nr 44 (patrz str. 44).

Giercmania

REACT

Jest to gra przeznaczona dla jednego gracza, w której liczy się przede wszystkim spostrzegawczość i zręczność. Początkowo jest banalnie prosta. Trudności zaczynają się dopiero po kilkunastu etapach. Jej bohaterem jest facecik o imieniu Maynerd, któremu, jak każdemu czarnemu kotu, dane będzie żyć pięć razy. Zadaniem Maynerda jest zbieranie różnego rodzaju fantów (liczb, liter i innych wzorków). Byłoby wspaniale, gdyby nie czyhające na każdym kroku niebezpieczeństwa. Zaliczyć do nich należy elektryczne głowy, ściany pomieszczeń oraz ślad, który pozostawia po sobie Maynerd. Konsekwencją tych kontaktów jest tracenie żyć. Liczba elektrycznych głów wzrasta z etapu na etap. Na każdej planszy ukryty jest tylko jeden fant do zabrania. Różni się on od pozostałych elementów danej planszy. Za swą pracę Maynerd otrzymuje punkty. Ich ilość uzależniona jest od zużytego czasu – im krótszy, tym więcej punktów. Należy odnaleźć fant w czasie nie dłuższym niż 60 sekund, w przeciwnym razie nie otrzymamy punktów.



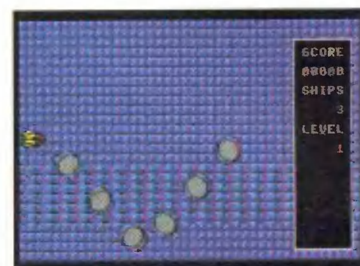
ASTRO-PANIC!

Któż nie lubi kosmicznych strzelanek – szybka akcja, dużo ognia, co oczywiście podnosi poziom adrenaliny. Statek kosmiczny, którym wybrałeś się na przejażdżkę do sąsiedniej galaktyki, napotyka na swej drodze złot kosmicznych spodków. Mimowolnie zakłóciłeś spokój party zorganizowanego przez zielonych cwaniaczków. Brak zaproszenia i deczko podejrzany wygląd Twego statku wystarczyły, by został uznany za niepożądanego gościa. Latające spodki nie są wyposażone w broń, lecz ich specjalna budowa umożliwia staranowanie nawet wielkich meteorytów. Tak więc zieloni będą próbowali Cię rozbić. Twoja maszyna ma niezbyt mocny pancerz, lecz zainstalowano na niej działo laserowe. Użyj go do obrony, bo w przeciwnym razie... trafisz na złom.

Jest to gra o bardzo dynamicznej akcji na każdej z piętnastu plansz. Statkiem steruje się za pomocą joysticka w porcie 2. Grę wczytuje się rozkazem LOAD"ASTRO-PANIC!",8,1, a uruchamia wykonując SYS 49152.



HAUNTED HOUSE



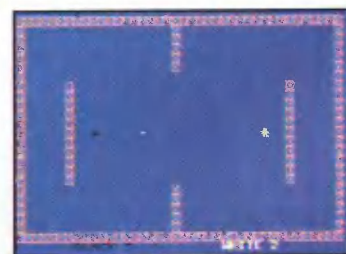
Znalazłeś się w nawiedzonym przez duchy domu. Jego właścicielką jest stara, ohydna czarownica. Babsko to nienawidzi kotów. Od pewnego czasu uprawia przedziwny proceder, co wieczór wylatuje na swej miotle na łowy. Schwytane zwierzaki więzi w domu, który swą labiryntową budową korytarzy przypomina piramidę. Towarzystwo ANIMALS wśród swych członków nie znalazło żadnego, który nie bałby się czarownicy. Kocia wolność spoczywa teraz w Twoich rękach. Musisz wyprowadzić biedne kociaki z posiadłości wiedźmy. Jedynym wyjściem jest niewielkie piwniczne okienko. Ponieważ nie jesteś Schwarzeneggerem, dlatego koty do piwnicy znosić będziesz pojedynczo. W realizacji misji przeszkadzać Ci będą duchy pętające się po całym domu. Kontakt z którymkolwiek z nich grozi śmiercią. Oprócz duchów spotkasz również białe posągi i zielone owoce. Ich zbieranie powoduje utratę punktów, które otrzymujesz za uwalniane zwierzęta (koty są żółte, nie myl ich z posągami).

Na początku gry wybiera się poziom trudności (1-6). Czym wyższy poziom, tym więcej przeszkód, a i duchy szybciej się poruszają.



BOMBARDMENT

Gra przeznaczona dla dwóch osób. Posługując się joystickami poruszamy dwoma ludzikami (czarnym i białym) w zamkniętym pomieszczeniu. Każdy gracz ma po pięć żyć. Celem gry jest unicestwienie przeciwnika. W pomieszczeniu jest kilka ścianek, za którymi można kryć się przed kulami rywala. Pistolety obu panów strzelają gumowymi piłkami, więc pociski odbijają się od ścian i od siebie, wielokrotnie zmieniając tor lotu. Pociskom można nadać dwie prędkości: wolniejszą (strzał z danego miejsca) i szybką (strzał oddany podczas ruchu), i można strzelać w ośmiu kierunkach (lufę ustawia się krótkimi ruchami dźwigni joya). Grę wczytuje się rozkazem LOAD"BOMBARDMENT",8,1, a uruchamia wykonując SYS 49152. Celnych strzałów!



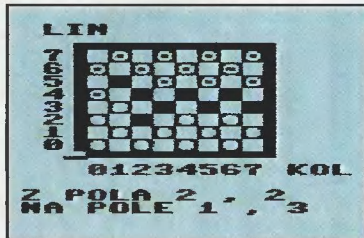
DISC BLITZ

To kolejna gra dla miłośników strzelanek. Choć napisana w BASIC-u, prezentuje się całkiem dobrze. Znawcy tego dialektu mogą wprowadzić do tej gry wiele innowacji, np. zwiększyć liczbę statków (normalnie są tylko 3). Za pomocą joysticka podpiętego do drugiego portu należy tak kierować statkiem kosmicznym (lewa strona ekranu), by unikać kolizji z latającymi dyskami. Używając przycisku FIRE należy zestrzelić wszystkie dyski. Za każdy otrzymuje się dziesięć punktów. Gra składa się z wielu plansz i nie jest wcale prosta. Aby przerwać grę, należy wcisnąć klawisz SHIFT LOCK. Powodzenia!

CHECKERS

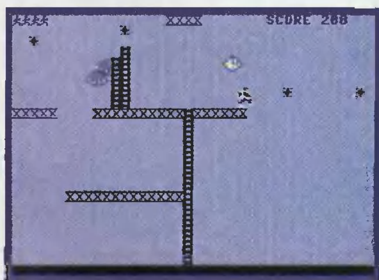
Teraz coś dla fanów gier planszowych – warcaby. Nie będę tłumaczył zasad gry, gdyż są powszechnie znane. Checkers to gra przeznaczona dla jednego gracza. Rozgrywka z komputerem nie jest trudna. Na typowej szachownicy 8 na 8 pól, linie i kolumny oznaczono kolejno cyframi 0-7. Chcąc przesunąć pionek należy podać pozycję dwóch pól: tego, na którym obecnie ustawiony jest pion i tego, na który ma się przesunąć. W tym celu podajemy współrzędne obu pól (kolumny i linii), np. z 3,3 na pole 4,4. W przypadku bić, pionek można przesuwać kilkakrotnie dokonując zbijania ko-

lejnych pionów komputera. W tym celu (po dokonaniu pierwszego bicia) na pytanie komputera „+ NA POLE" należy podać współrzędne kolejnego pola, na który ma się przesunąć nasz pion. Gdy przesuwamy pion, naciskamy tylko klawisze z cyframi. W przypadku bić, po podaniu trzeciej i kolejnych par współrzędnych naciskamy RETURN.



JEWEL GRAB

Jest to gra zręcznościowa przeznaczona dla jednej osoby. Jej bohaterem jest rabuś Billy Trzęsiłapa, który plądruje piramidy, stare kopalnie itp. obiekty. Akcja ostatniego włamania rozgrywa się w kopalni diamentów. Wcielając się w postać Billy'ego możesz posmakować trudów tego fachu. Kopalnia ma cztery poziomy, a każdy z nich sześć pomieszczeń. W każdym pomieszczeniu znajduje się kilka diamentów. Za zabraną sztukę otrzymujesz 100 punktów. Właściciel kopalni umieścił w jej pomieszczeniach roboty, które pełnią rolę strażników. W przypadku zetknięcia się z takim cudem techniki tracisz jedno z żyć (rozpoczynając grę masz ich pięć). Przedostając się do kolejnych pomieszczeń otrzymujesz bonus życiowy (maksymalna ilość żyć – 10). Na pierwszym poziomie kopalni w każdym z pomieszczeń spotkasz po jednym robocie, na drugim po dwa, na trzecim po trzy, a na czwartym po cztery. Roboty podążają za Tobą nieustannie.



Co pewien czas wysuwają peryskopy, a gdy Cię namierzą, niezwłocznie udają się w Twoim kierunku. Diamenty zawieszone są na ścianach pomieszczeń. Do niektórych z nich nie ma bezpośredniego dojścia, dlatego też należy przestawiać drabiny i specjalne chodniki. Zarówno drabiny, jak i chodniki zbudowane są z małych elementów. Jednocześnie możesz przenosić cztery elementy drabiny i cztery elementy chodnika. Rozbieranie i składanie drabin i chodników nie jest trudne, należy używać przycisku FIRE wraz z odpowiednim ruchem dźwigni joya. Powodzenia!

na podst. Computels Gazette
opracował Robert Kuliś

Programowanie grafiki wysokiej rozdzielczości z poziomu Basic-a

Wiadomo powszechnie, że najlepszą nauką programowania jest samodzielne eksperymentowanie, najlepiej na jakimś początkowo prostym programie. Kolejne stopnie wtajemniczenia zdobywa się dopisując do takiego programu nowe linie, modyfikując niektóre zmienne bądź całe algorytmy.

Do tak pojętej edukacji idealnie nadają się dwa zamieszczone programy. Dzięki swej modułowej budowie charakteryzują się klarownością, a jednocześnie wręcz prowokują do wprowadzania ulepszeń (wyniki ich działania, w takiej postaci jak zostały opublikowane, nie rzucają na kolana, co jest zamierzone).

Pierwszy program rysuje na ekranie wysokiej rozdzielczości linię, drugi elipsę. Jeśli zagłębicie się w poszczególne procedury, które dla jasności zostały wyraźnie oddzielone i dodatkowo opatrzone komentarzami (bezpośrednio w listingu), a potem zaczniecie je modyfikować, to powinniście się sporo nauczyć. Na początek proponuję wprowadzić zmiany najprostsze: zmienić współrzędne punktów końcowych linii i środka elipsy.

Powodzenia w rysowaniu linii, okręgów, elips a potem bardziej skomplikowanych figur geometrycznych życzy

Morales

Listing 1 - rysowanie linii

```
100 V=53248:SA=8192:REM ADRESY POCZATKOWE
    VIC-A I EKRANU GRAFICZNEGO
110 GOSUB190:REM WLACZENIE GRAF. WYS. ROZ
    DZIELCZOSCI
120 K=16:GOSUB270:REM KDLOR
130 GDSUB240
140 X1=110:Y1=120:X2=130:Y2=140:REM WSPOL
    RZ. KONCA I POCZATKU LINII
150 GOSUB430:REM SKOK DO PRDCEDURY RYSUJA
    CEJ LINIE
160 WAIT198,255
170 GOSUB 310:REM WYLACZENIE GRAF.WYS. RO
    ZDZIELCZOSCI
180 END
190 REM WLACZENIE GRAF. WYS. ROZDZIELCZ.
200 POKEV+17,PEEK(V+17)OR(8+3)*16:REM WLA
    CZENIE GRAFIKI
210 POKEV+22,PEEK(V+22)AND255-16:REM WYL.
    MULTIKOLORU
220 POKEV+24,PEEK(V+24)OR8:REM EKRAN GRAF
    ICZNY OD $2000 (B192)
230 RETURN
240 REM CZYSZCZENIE EKRANU GRAFIKI WYS.
    ROZDZIELCZOSCI
250 FOR X=SA TO SA+8000:PDKEX,0:NEXT
260 RETURN
270 REM UJEDNOLICENIE KOLORU
280 BF=1024
290 FOR X=BF TO BF+1000:POKEX,K:NEXT
300 RETURN
310 REM WYLACZENIE GRAF. WYS. ROZOZIELCZ.
320 POKEV+17,PEEK(V+17)AND255-6*16:REM
    WYL. GRAFIKI
330 POKEV+22,PEEK(V+22)AND255-16:REM WYL.
    MULTIKOLORU
340 POKEV+24.PEEK(V+24)AND255-8
350 RETURN
360 REM OBLICZANIE WSPOLRZEDNYCH PUNKTOW
370 RA=320*INT(YK/8)+(YKAND7)
380 BA=8*INT(XK/8)
390 MA=2^(7-(XKAND7))
400 AD=SA+RA+BA
410 POKEAD.PEEK(AD)ORMA
420 RETURN
430 REM RYSOWANIE LINII
440 DY=Y2-Y1:DX=X2-X1
450 YK=Y2:XK=X2
460 IFDX=0THENFDRYK=Y2TOY1STEPSGN(-DY):GO
    SUB530:NEXTYK:GOTO520
470 DD=DY/DX
480 FORXK=X2TOX1STEPSGN(-DX)
490 ZK=INT(DD*(XK-X2)+Y2)
500 IFZK<>YKTHENYK=YK+SGN(-DY):GOSUB530:GD
    TO500
510 GOSUB530:NEXTXK:REM KOLEJNA WPOLRZ. X
520 RETURN
530 GOSUB370:XK=XK+1:GOSUB370:XK=XK-1:
    RETURN
```

Listing 2 - rysowanie elipsy

```
100 V=53248:SA=8192:REM ADRESY POCZATKOWE
    VIC-A I EKRANU GRAFICZNEGO
110 GOSUB190:REM WLACZENIE GRAF. WYS. ROZ
    DZIELCZOSCI
120 K=16:GOSUB270:REM USTALENIE KOLORU
130 GOSUB240
140 XP=40:YP=20:XS=160:YS=100:REM WSPOLRZ
    EDNE SRODKA ELIPSY
150 GOSUB440
160 WAIT198,255
170 GOSUB 310:REM WYLACZENIE GRAF. WYS.
    ROZDZIELCZOSCI
180 END
190 REM WLACZENIE GRAF. WYS. ROZDZIELCZ.
200 POKEV+17,PEEK(V+17)OR(8+3)*16:REM
    WLACZ.GRAFIKI
210 POKEV+22,PEEK(V+22)AND255-16:REM
    WYL. MULTIKOLORU
220 POKEV+24,PEEK(V+24)ORB:REM EKRAN
    GRAF. OD $2000 (8192)
230 RETURN
240 REM CZYSZCZENIE EKRANU GRAFICZNEGO
250 FOR X=SATOSA+8000:POKEX,0:NEXT
260 RETURN
270 REM UJEDNOLICENIE KOLORU
280 BF=1024
290 FOR X=BFTOBF+1000:POKEX,K:NEXT
300 RETURN
310 REM WYLACZENIE GRAF. WYS. ROZDZIELCZ.
320 POKEV+17,PEEK(V+17)AND255-6*16:REM
    WYL. GRAFIKI
330 POKEV+22,PEEK(V+22)AND255-16:REM
    WYL. MULTIKDLORU
340 POKEV+24,PEEK(V+24)AND255-8
350 RETURN
360 REM OBLICZANIE WSPOLRZEONYCH PUNKTOW
370 RA=320*INT(YK/8)+(YKAND7)
380 BA=8*INT(XK/8)
390 MA=2^(7-(XKAND7))
400 AD=SA+RA+BA
410 POKEAD,PEEK(AD)ORMA
420 RETURN
440 REM RYSOWANIE ELIPSY
450 FORF2=-1TO1STEP2
460 FORX=0TOF2*(XP)STEPF2
470 ZK=YP*SQR(1-X^2/XP^2):XK=X+XS
480 YK=YS+ZK:GOSU8370:YK=YS-ZK:GDSU8370
490 NEXTX,F2:RETURN
```

1. Czy Amigę można podłączyć do radia (jako wzmacniacza)?
2. Jak losować liczby w Lotto (bez ich ciągłego powtarzania)?
Tomasz Gutewicz, Góra

1. Można podłączyć Amigę do radia, ponieważ ma wyprowadzone oba kanaly dźwiękowe na dwa złącza typu cinch. Wystarczy tylko odpowiedni przewód.
2. Najprostszą metodą unikania powtarzających się liczb w jednym losowaniu jest zapamiętywanie ich kolejno w 7-elementowej tablicy, a następnie porównywanie ich z kolejną wylosowaną liczbą. W wypadku powtórzenia się tych samych liczb trzeba losować jeszcze raz.

BAD

1. Trademarki...
2. Zgodność A500 z CDTV.
Sławek, Koszalin

1. Z tzw. znakami zastrzeżonymi trzeba bardzo uważać. Naśmiewanie się, robienie żartów bądź innych głupot z takim znaczkiem może się źle skończyć. Podczas używania trademarków należy wyraźnie określić, że taki to a taki napis jest znakiem zastrzeżonym takiej to firmy. Ale przecież można zamienić nazwy zastrzeżone na ich fonetyczne odpowiedniki, bądź dopisać jedną literkę... i po sprawie.
2. Niewiele jest rozszerzeń dla CDTV. Zgodność tego komputera z A500 jest dosyć duża. Najlepszym rozwiązaniem jest zakup rozszerzenia pamięci oraz dołączenie Kickstartu 1.3 (emulowanego, bądź EPROM-u).

BAD

1. Co można zrobić z dyskietkami w formacie PC?
2. Jakie są różnice pomiędzy Turbo Pacalem a HiSpeed Pascalem?
3. Czy można wczytać do pamięci niedosowe dyski?
Jakub Musiałek, Łódź

1. Wyrzucić na śmietnik... ale bez żartów. Amiga 1200 może odczytywać i zapisywać dyski w formacie PC 720 KB lub w innych formatach (1,44 MB), o ile dysponujemy gęstą stacją. Umożliwia to przenoszenie danych pomiędzy Amigą a pecetem.
2. Rożnice pomiędzy tymi dwoma kompilatorami dotyczą w zasadzie sprzętu i związanych z nim ograniczeń. Na HiSpeed Pascalu właściwie bez problemów można uruchomić większość programów napisanych w Turbo Pascalu. Tak więc podręcznik od Turbo Pacala może wystarczyć, by wprowadzić Cię w arkana programowania w tym języku.
3. Jest tylko jeden sposób. Możemy zapisać jeden dysk niedosowy na RAD-dysku, a następnie zresetować komputer. Z większą liczbą dyskietek ten numer nie przejdzie.

BAD

Do jednego z otworów gniazda parallel wcisnąłem drucik, a następnie potraktowałem go wtyczką włączonego zasilacza. Od tej pory po włączeniu komputera widzę czarny ekran...
Jacek Krysiak, Piotrków Kujawski

Rzeczywiście kolego, masz duuuży problem. Traktowanie portów Amigi za pomocą zasilacza nie jest najlepszym rozwiązaniem ani dla Ciebie, ani dla komputera. Z tego co napisałeś wynika, że masz uszkodzone układy portów oraz Agnusa, co więcej? Nie wiadomo. Będziesz musiał pozostawić w serwisie naprawdę sporo gotówki.

BAD

1. Jaką przyjaciółkę kupić?
2. Czy Amidze niezbędna jest karta graficzna?
Artur Gajewski, Skierniewice

1. Wybór jest dosyć spory, ale uważam, że najciekawszym obecnie rozwiązaniem jest A1200. Nowe układy graficzne, 2 MB RAM i 14 MHz to całkiem niezły komputerek.
2. Amiga w przeciwieństwie do peceta nie wymaga żadnej karty graficznej. Niemal wszystkie gry działają bez kart (wyjątki można policzyć na palcach).

BAD

1. Czy Amiga 600 ma kości graficzne AGA?
2. Mam emulator PC. Czy na tym emulatorze będą chodziły gry i programy użytkowe z IBM PC 286, 386?
Marek z Bydgoszczy

1. Nie! Amiga 600 tak jak 500+ i A3000 posiada kości ECS (Enchanced Chip Set) umożliwiające wyświetlenie max. 4096 kolorów.
2. Nie wiem o jaki emulator chodzi, ale PC-Task (emulator programowy) w wersjach do 3.0 pozwala emulować komputer PC-XT, od wersji 3.0 można emulować także AT z kartą VGA (pod warunkiem posiadania kości AGA). Większość programów (oprócz gier) dla tych komputerów powinna bez problemu chodzić, na PC-Tasku 3.0 można nawet odpalić Windows. Zupełnie inną sprawą jest szybkość działania. Na A1200 z fastem emulator nie jest nawet tak szybki jak czteromegahercowy XT. Sprzętowe emulatory PC (np. ATonce) mają bardzo różne parametry, z reguły są one jednak dużo szybsze od programowych i umożliwiają uruchomienie większości programów. Tak czy inaczej na grę w Wolfensteina czy DOOM-a nie ma co liczyć.

JETBOY

1. W jaki sposób przenosi się pliki tekstowe z PC na Amigę i na odwrót – słyszałem, że za pomocą dyskietki?
2. Czy są do tego jakieś programy?
Rafał Ciechosz, Wolbórz

Pomiędzy komputerami PC i Amiga można przenosić pliki (nie tylko tekstowe) za pomocą programów CrossDos lub MultiDos, które odczytują pecetowe dyskietki (720 KB) w amigowej stacji. W przypadku plików tekstowych koniecznie jest dokonanie konwersji formatów, ponieważ Amiga koniec linii oznacza znakiem o kodzie 10, natomiast PC używa kombinacji 13, 10. W przypadku CrossDosa można ustalić, by konwersja taka wykonywała się automatycznie, ale gdy używamy polskich znaków, może być jeszcze konieczna konwersja standardu polskich znaków, której trzeba dokonać za pomocą innych programów, np. PolFont Konwerter autorstwa Pana Roberta Ciocha.

JETBOY

Czy rysunki w waszym konkursie Superscreen są wykonane za pomocą programu Art Studio, a później zgrywane, żeby można je było uruchamiać bez głównego programu?
Sebastian Brzeski, Kwidzyń

Rysunki na konkurs Superscreen mogą być wykonywane na dowolnej wersji Art Studio. Wystarczy, że na dyskietce znajdą się pliki w postaci w jakiej zgrywa je na dysk sam program. Prawdę mówiąc jest nam wtedy łatwiej przygotować je do druku, niż gdyby były nagrane w wersji uruchamialnej. Dotyczy to jednak tylko programu Art Studio. Rysunki wykonane za pomocą innych programów powinny być dostarczane w wersji uruchamialnej.

JETBOY

1. Commodore 64 może uzyskać więcej niż 16 kolorów. Jak to zrobić?
2. Czy istnieje w ROM-ie procedura odczytu klawisza (np. INPUT), a jeśli tak, to gdzie i jak ją wykorzystać z poziomu asemblera?
3. Na czym polega scrolling całego ekranu (taki jak w grach)?
4. Gdzie mogę zdobyć wiadomości o języku FIG FORTH? Jak w nim programować, struktura programu itd.?
5. Czy na łamach C&A jest możliwe prowadzenie mapy pamięci BASIC-a i KERNALa?
Tomasz Binasiewicz, Łódź

1. Zasadniczo C-64 posiada paletę 16 kolorów, ale przy pomocy pewnych sztuczek można sprawić, że widz będzie miał wrażenie oglądania większej liczby barw. Trzeba w tym celu wyświetlać co ramkę na przemian dwa rysunki, jednak obraz uzyskany w ten sposób będzie drżał (interlace).
2. Tak. Takie informacje można znaleźć między innymi w książkach „Commodore 64 Programmers Reference Guide", czy w „Jak rozbudować interpreter?" panów Gajewskiego i Radziszewskiego, wydanej nakładem wydawnictwa SOETO. Ta druga publikacja jest łatwiej dostępna. Zawiera ona listing całego ROM-u C-64 wraz z komentarzami i jest bardzo przydatna dla każdego programisty, który chce korzystać z procedur zawartych w systemie.
3. Scrolling całego ekranu polega na tym, że komputer przepisuje zawartość ekranu posiłkując się rejestrem odpowiedzialnym za przesuw poziomy, czyli $d016.
4. Wiadomości o języku FORTH można znaleźć w książkach opisujących ten język, ale będą to raczej dane dotyczące standardu tego języka. Dokładniejsze informacje o tej implementacji powinny się znajdować w instrukcji dołączonej do programu. Jednak obecnie język ten jest bardzo mało popularny.
5. Odsyłam do książki „Jak rozbudować interpreter?" wymienionej powyżej.

JETBOY

C-64 Public Domain – dysk nr 44

Na dysku znajdują się następujące programy:

- Dwa programy antywirusowe (HIV Finder v2.2+ i Antywirus V4/Jtx) i jeden zainfekowany plik (uwaga: na wszelki wypadek zrób kopię zapasową dysku a zakupioną dyskietkę zabezpiecz przed zapisem!). Patrz str. 34.
- Periscope II (patrz str. 41).
- Gry: React, Astro panic!, Haunted House, Disc Blitz, Bombardment, Checkers, Jewel Grab (opisy na str. 42).
- Dwa programy przedstawiające sposoby programowania grafiki wysokiej rozdzielczości (str. 43).
- I jak zwykle na drugiej stronie dyskietki demo... ale to już niespodzianka.

Programy na C64 wydane przez L.K. AVALON

• ALL AMERICAN BASKETBALL
- komputerowa wersja koszykówki.
• F1 TORNADO
- symulator lotu myśliwcem.
• FANTASTIC SOCCER
- doskonała piłka nożna.
• SLEEP WALKER
- "trójwymiarowa" labiryntówka.
• 3D SNOOKER
- realistyczny symulator bilarda (snooker).
• 5 A SIDE FOOTBALL
- Piłka nożna "pięciu na pięciu"- dokładna symulacja prawdziwego spotkania ze wszystkimi możliwościami spotykanymi w tej grze.
• AGENT UOP
- gra platformowa. Bomby, papiery, karty magnetyczne, windy itp.itd.
• AMERICAN 3D POOL
- komputerowa wersja POOLa - amerykańskiej odmiany bilarda.
• ARKTYCZNE POLOWANIE
- cały świat dyble na życie małego pingwina - platformówka.
• ARNIE
- komandos Arnie ląduje na terytorium wroga z ważną misją. Musi walczyć, żeby przeżyć.
• BALL BLASTA
- celem gry jest zniszczenie wszystkich ceglanych bloków na 51 poziomach. Znakomita zabawa, wiele niespodzianek.
• BALOON BATTLES
- Phileas Fogg, zrobiwszy przerwę w Podróży Dookoła świata, pomaga Aliantom w rozpoznaniu terenu przeciwnik a i zniszczeniu jego instalacji, wykorzystując w tych celach swój słynny balon.
• BIONIC NINJA
- sterujesz bezlitosnym robotem uzbrojonym w samurajski miecz. Twoje zadanie polega na walce z kosmitami atakującymi bazę obronną na jednej z planet.
• BLUE BARON
- lecisz wspaniałym samolotem Błękitnego Barona i niszczysz tylu przeciwników, ilu zdołasz.
• BOD SQUAD
- tym razem podróżujesz wehikułem czasu i zbierasz małe istoty. W wykonaniu zadania przeszkadzają Ci różni wrogowie.
• CARNAGE
- wspaniały wyścig samochodowy. Możesz ścigać się sam lub z drugą osobą. Carnage, to szaleństwo szybkich samochodów, destrukcji i czadu.
• CASTLE
- jest to gra komnatowa, w której należy pozbierać wszystkie porozrzucane butelki i zanieść je do piwnicy.
• COSMIC HERO
- gra logiczno-zręcznościowa. Dużo ciekawych plansz.
• DOC CROC'S ...
- poszukiwania części do komiksu po skomplikowanym labiryncie miejskich kanałów.
• DRACONUS
- wcielasz się w postać dzielnego kosmity, który walczy o wyzwolenie swego świata spod rządów straszliwej Bestii.
• EDD The DUCK
- Kaczor EDD na drodze kariery filmowej - przygodówka.
• EOROID & ACID RUNNER
- zestaw dwóch gier. Eoroid - gra logiczna, Acid Runner - gra zręcznościowa.
• FIST FIGHTER
- to walki pięciu najlepszych wojowników na świecie. Gra umożliwia pojedynek z komputerem i drugim graczem.
• FRANKENSTEIN
- szalony baron znów buduje swego potwora. Pomaga mu w tym sługa Egor. Musi dostarczyć mu na czas elementy jego piekielnej machiny.
• HANS KLOSS
- trwa II wojna światowa. Znakomity agent wywiadu usiłuje wykraść z podziemnego bunkra plany tajnej broni o wielkiej sile rażenia.
• INTERNATIONAL ICE HOCKEY
- wspaniały sportowy symulator umożliwiający grę jednej lub dwóm osobom.
• INTERNATIONAL TRUCK RACING
- międzynarodowy wyścig 38 tonowych ciężarówek.
• KICK BOX
- Czterej czołowi mistrzowie kick boxingu zostali wybrani, by stoczyć pojedynek w celu sprawdzenia swych umiejętności.
• KLĄTWA
- Gra przygodowa. Musisz uwolnić swój kraj od straszliwej klątwy, gnębiącej go przez stulecia.
• MADRAX
- musisz uwolnić świat od podstępnego czarnoksiężnika. Jeśli starcza Ci odwagi ruszaj w stronę zachodzącego słońca.
• NEIGHBOURS
- trzymający w napięciu wyścig uliczny. Super szybki slalom, inteligentni przeciwnicy i duża liczba opcji w grze.
• NINJA COMMANDO
- jako niepokonany mistrz wschodnich sztuk walki staczasz pojedynki karate z niezliczonymi przeciwnikami.
• NOCTURNO
- wspaniała gra logiczno - planszowa dla ludzi z wyobraźnią.
• PARA ACADEMY
- wstępujesz do elitarnej wojskowej formacji, szkolącej oddziały komandosów. Czy uda Ci się podołać jej wymaganiom?
• Q 10 TANKBUSTER
- Pilotując Q-10 musisz odszukać i zniszczyć wszystkie wrogie cele.
• RALLY SIMULATOR
- fascynujący wyścig samochodowy (tor widziany z góry).
• ROBBO
- jest to gra logiczno-zręcznościowa. Mały robocik próbuje uciec z wrogiej planety.
• SOCCER GS
- komputerowa symulacja piłki nożnej.
• SPLITTER
- Pomóż Igorowi wykonać polecenie czarodzieja Belphegorusa - poskładaj z kawałków kompletne obrazki.
• SQUASH
- gra sportowa - komputerowa wersja squasha.
• TABLE TENNIS
- wierna symulacja tenisa stołowego.
• TAG TEAM WRESTLING
- zawody sportowe w amerykańskich zapasach drużynowych. Starcie potężnych siłaczy.
• TAI - CHI TORTOISE
- wspaniałe żółwie Tai-Chi na tropie kolejnego przestępcy, tym razem w skomplikowanym labiryncie miejskich kanałów.
• TAMER
- myśliwiec pilotowany przez Ciebie ma dotrzeć do bazy komunistycznych rebeliantów na Jowiszu i zniszczyć ich główną kwaterę.
• TERRAFIGHTER
- Musisz przelecieć 8 poziomów zawierających 8 etapów, w celu zniszczenia wszystkich reaktorów wroga.
• TITANIC BLINKY
- duszek Blinky próbuje uratować świat od zagłady z rąk podstępnego miliardera z Teksasu.
• ZYBEX
- Twoim zadaniem jest zdobycie kryształu Zybexa. Na swej drodze spotykasz wielu wrogów, których musisz pokonać. Masz do dyspozycji różnorodne rodzaje broni.
• WŁADCY CIEMNOŚCI
- Doskonała gra przygodowa z tekstem.

Cena każdej z gier na C64 - 4,90 (49.000)zł.

Wybrane tytuły na AMIGĘ

• **LIGA POLSKA manager (3 dyski)** 19,90 (199.000)
Pierwszy na Amigę profesjonalny manager piłki nożnej.
• **MONSTER (2 dyski)** 19,90 (199.000)
Krwawa strzelanka (Wolf 3D view)
• **Mr TOMATO (3 DYSKI)** 19,90 (199.000)
Gra zręcznościowo platformowa z rewelacyjną muzyką i grafiką
• **ICE HOCKEY** 12,20 (122.000)
Komputerowa symulacja hokeja na lodzie
• **CLASSIC BOARD GAMES** 16,80 (168.000)
Szachy, warcaby i backgamon w doskonałej oprawie
• **SEN (3 dyski)** 16,80 (168.000)
Gra przygodowa. Senne mary to nie tylko Twoja przypadłość.
• **ZOMBIE** 12,20 (122.000)
Wspaniała gra platformowo-labiryntowa. Cztery ogromne poziomy. Doskonała zabawa.
• **F1 TORNADO** 16,80 (168.000)
Symulator lotu myśliwcem. (nie działa na A1200)
• **AGENT CZESIO (2 dyski)** 16,80 (168.000)
Labiryntówka. Nieznany nikomu agent ma do wykonania tajne zadanie.
• **ALIEN TARGET (3 dyski)** 19,90 (199.000)
Kosmiczno - naziemna strzelanina. Wspaniała grafika.
• **ARNIE II** 19,90 (199.000)
Kolejne przygody ARNIEGO - tym razem nowa "trójwymiarowa" oprawa graficzna. Do wykonania trzy groźne misje na zróżnicowanym terytorium.
• **DISCER** 16,80 (168.000)
Uzbrojony w miotacz astronauta stacza walki z groźnymi istotami. Gra platformowa z doskonałą grafiką i efektowną animacją.
• **FIST FIGHTER** 12,20 (122.000)
Pojedynki pięciu najlepszych wojowników na świecie. Możliwość walki z drugim graczem.
• **FRANKENSTEIN** 12,20 (122.000)
Szalony baron znów buduje swego potwora. Pomaga mu w tym jego wierny sługa Egor. Znakomita gra platformowa.
• **INTERNATIONAL SOCCER** 16,80 (168.000)
Piłka nożna w doskonałej oprawie. Możliwość definiowania wszystkich elementów gry.
• **OKRĘTY** 12,20 (122.000)
Komputerowa wersja znanej wszystkim gry z dużą ilością dodatkowych opcji.

Pełną ofertę gier na AMIGĘ można otrzymać po przesłaniu do nas opłaconej koperty zwrotnej z dopiskiem TOP AMIGA.

Wymienione programy dostępne są w sprzedaży wysyłkowej oraz w każdym dobrym sklepie komputerowym.

Zapraszamy na zakupy. W wypadku zamówienia wysyłkowego do obliczonej ceny należy doliczyć koszty przesyłki w wysokości 2,- zł (20.000).

Przy zamawianiu należy podać drukowanymi literami swoje imię i nazwisko, dokładny adres z kodem pocztowym oraz typ komputera i nośnika (kaseta lub dysk).

L.K. AVALON
skr. poczt. 66
35-959 Rzeszów 2

SUPERMARKET

1. Ogłoszenia przyjmowane są tylko od osób prywatnych i WYŁĄCZNIE Z ZAŁĄCZONYM AKTUALNYM KUPONEM.
2. Tekst ogłoszenia może się składać z 250 znaków (łącznie ze spacjami).
3. Ogłoszenie oprócz oferty powinno zawierać cenę i musi zawierać DOKŁADNY ADRES ogłaszającego. Za błędy wynikające z niestarannego pisma redakcja nie odpowiada.
4. Wszystkie ogłoszenia są traktowane jako jednorazowe bez względu na liczbę nadesłanych kuponów. Jeżeli Czytelnik chce, aby jego oferta została wielokrotnie opublikowana, musi nadesłać do redakcji oddzielne listy z kuponami.
5. Ogłoszenia dotyczące sprzedaży/kupna/wymiany nielegalnych kopii programów/książek będą odrzucane.
6. Oferty będą ukazywać się w kolejności nadsyłania.
7. Ogłoszenia prosimy przysyłać na kartkach pocztowych.

Ogłoszenia drobne

Firmy, sklepy a także osoby prywatne mogą zamieszczać w „C&A" drobne ogłoszenia ramkowe o wymiarach 40x60 mm (1/16 strony). Oto warunki:

1. Ogłoszenie powinno zawierać wyłącznie tekst (znaki firmowe bądź inne przeznaczone do reprodukcji nie będą drukowane).
2. Treść ogłoszenia może się składać z maksymalnie 400 znaków.
3. Cena ogłoszenia wynosi 488 tys. zł. Wpłaty należy dokonać na konto Wydawnictwa BAJTEK (numer konta - patrz str. 50, kupon prenumeraty).
4. Ogłoszenie należy nadsyłać **na adres redakcji koniecznie z załączoną kserokopią dowodu wpłaty.**
5. Ogłoszenie zostanie opublikowane tak szybko jak to możliwe (prosimy uwzględnić fakt, że cykl wydawniczy trwa ok. 4-5 tygodni).

Opłaca się!
Nakład „C&A" przekracza łączny nakład pism konkurencyjnych!

SPRZEDAM

● C&A (15 numerów) – 15 zł z lat 1993-95. Istnieje też możliwość sprzedaży osobno, po otrzymaniu listy brakujących numerów. Marcin Pilzak, ul. Kielecka 19/12, 41-220 Sosnowiec.

● C&A 3/93 – 1/95, Top Secrety oraz rower górski MONTANA w cenie do 500 zł. Stan bardzo dobry. Informacje – koperta i znaczek. Krzysztof Ryś, ul. Cegielniana 18/12, Kraków 30-404, 66-72-06.

● Opisy do gier a także gry PD. Katelog po przesłaniu koperty zwrotnej ze znaczkiem. Jeśli chcesz należeć do klubu C-64, napisz: Mosinski Marcin, ul. Energetyków 17/1, 59-920 Bogatynia. Pewna odpowiedź.

● Telewizor – monitor BIAZET, roczny – 200 zł. Mysz DATALUX, nowa do C-64 – 30 zł. Jakub Jarmuszkiewicz, Poznań Ratajczaka 21/1, tel. 537-180.

● Archiwalne numery Bajtka (7-93), Secret Service, Enter, Komputer oraz inne. Adres: Simon, ul. Wałowa 3B/6, 72-300 Gryfice, tel. (0-931) 44-442 (wieczorem).

I C&A 2/92 – 4/95. Komplet za 35 zł wraz z kosztami przesyłki. Artur Szóstak, ul. Diamentowa 8/25, 32-510 Jaworzno.

● Atari 65 XE, SN-360, CA-12, oprogramowanie na dyskietkach i kasetach, 2 joysticki, pudełko. Cena 200 zł. Dzwonić w godzinach: 21.00 – 23.00 (wieczorem), lub 9.00 – 12.00 (rano), lub nagrać się na sekretarkę. Naglik Łukasz, ul. Kościuszki 5/14, tel. 779-72, 62-800 Kalisz.

● IBM PC XT z monitorem kolorowym, 21 HD, 640 KB RAM, 2 FDD 360, drukarka i dyskietki. Cena 600 zł. Lub zamienię na A600. T. Wawer, ul. Wróblewskiago 37c/2 Gorzów Wkp. Tel: 32-46-82.

● Kaiążki do C-64: Pierwszy kontakt z muzyką i grafiką, GEOS 1.3/2.0, Programowanie w języku maszynowym 1/2, Stacja dysków, Przewodnik użytkownika, Nauka programowania w Basicu 2.0, Mapa Pamięci 1/2. Marek Przeniosło, ul. Kalinowa 161/13, 41-20B Sosnowiec.

● Kasety VBS. Cena 25 zł. Marcin Lis, Ziółka Lubelska 32B, 20-258 Lublin 62, tel. 510-256.

● Kasety (C-64). Kupię: Kolony, Pirates! Lub podobne (dysk, C-64). Rafal Czapiewski, ul. Waryńskiego 4a, 89-600 Chojnice.

● Monitor kolorowy STERED CDMMODORE 1084S wraz z filtrem – 395 zł, HDD MAXTOR 130 MB – 290 zł, FDD 3,5" oraz 250 dysków, VBS, kasete VHS, myszka, 2 joysticki, rozgałęziacz na dwa joysticki – 150 zł. Tomasz Kuna, oś. XXX Lecia 127/17, 44-286 Wodzisław Śląski, tel. (036) 55-57-51.

● Interesującą literaturę oraz ciekawe programy PD dla C-64. Aby otrzymać informację przyślij kopertę ze znaczkiam. A. Makowski, skr. poczt. 001, 52-229 Wrocław 20.

● Amiga!!! Kasety video VBS z nagranymi programami użytkowymi oraz grami. Informacja oraz spis (koperta i znaczek). Mój adres: Piotr Rzodeczko, ul. Korfantego 3c/7, 47-220 Kędzierzyn – Koźle.

● Final III (data zakupu 94.12.19) mało używany. Jeśli prześlesz kopertę zwrotną ze znaczkiem gwarantuję odpowiedź. Oferty z ceną kierować pod adres: "K i J", ul. Wajdy 27/20, 40-175 Katowice, tel. (03) 1033393. Prosić Krzyśka.

● Drukarkę EPSON LQ-100, 24 igły, podajnik papieru, druk na kopertach, polskie fonty w standardzie LATIN – 2, skalowane 8/32 pkt, rozdzielczość 380*380 dpi. Cena 560 zł. Dorote GUTORSKA, ul. Śliczna 6/32, 50-550 Wrocław.

● Numery C&A: 1-5/95. Cena 8 zł. A także 10/92 i 2/94 – cena 1 zł. Marcin Lisowski, ul. Sucharskiego 4g/6, 56-400 Oleśnica.

● Klawiaturę PC, przejściówkę do ACD32. Gwarancja do 06.03.1996r. Cena 75 zł. W bardzo dobrym stanie. Kazimierz Felkiel, ul. Ogrodowa 53/9, 58-530 Kowary.

● Atari 65 XE, stację dysków, magnetofon, oprogramowanie. Cena za całość – 500 zł. Grzegorz Barański, 21-107 Sarniki, tel. 10005.

● Monitor SVGA 14" KDLDR NEC MULTISYNC 3D (cz. odch. poz. 15-38 kHz). Gwarancja – cena 900. Michal Moćko, ul. Żeromskiago 46/18, 25-373 Kielce, tel. 61-05-31.

● Wszystkie numery Commodore i Amiga od 7.93 do 5.95 w cenie 1,50 zł za 1 egzemplarz. Oraz kaiążkę "Programować może każdy" wraz z kasetą (C-64) w cenie 10 zł. Maciej Dębek, ul. Makowska 124, 06-300 Przasnysz, tel. (0-478) 51-93.

● 50 kaset z oprogramowaniem do C-64. Minimalna sprzedaż wynosi 15 kaset. Jeśli jesteś zainteresowany moją ofertą napisz: Mariusz Gąsiorek, ul. Dumna 19a, 43-346 Bielsko – Biala. Ddpowiem na każdy list

● Opisy do gier na C-64, Amigę, Atari, PC, CD-32. Nawiążę kontakt z użytkownikami C-64 (dysk, taśma) celem wymiany doświadczeń (znaczek na odpowiedź). Odpowiem na każdą ofertę. Poszukuję opisów do gier na C-64: SUPERMACY, SCENARID, SPHERICAL, RED STORM, PIPEMANIA, GDL-DRAGDN DOMAIN, KNIGHT RIDER, LEADER BOARD 3, PANZER GRENADIER, THE TRAIN, TRACKER, VERMER – pilnie. Dobrze zapłacę. Waldemar OLKOWSKI, ul. Al. Żołnierza 21a/2, 73-110 Stargard Szcz.

● Moduł BASIC 128K; BASIC LD 128K; KERNAL 04A wspólna płytka z podstawką do montażu. Posiadam scalaki do C128 (SID, VIC, PORTY) pamięci MK 4564 N-15. Tanio kupię 1541 II. Zawsze aktualne! Krzysztof Sosnowski, 76-100 Sławno, ul. Powstańców Warszawskich 6/4.

● Compact disc z 1300 gier na Amigę za jedyne 150 zł. Adres: W. Pola 46/48 m 44, 91-028 Łódź.

● C-64, magnetofon, Bis Plus, joystick, kasety, Super Games, pokrywę za 130 zł. Ewentualnie zamienię na Pegasusa lub Nintendo. Mariusz Przystał, ul. Dstrogórska 23a/53, 41-200 Sosnowiec.

● C-64 G, stację, 30 dysków, cartridge, joystick. Stan idealny. Wszystko razem lub osobno. Cena kompletu 250 zł. Sama stacja – 130 zł. C-64 – 130 zł. Daniel Pirch, ul. Brzozowa 2 B/9, 83-400 Kościerzyna, tel. (058) 86-58-65.

● Stację do C-64 – 1541 II (roczna) za 150 zł. Samą lub z 140 dyskami i pudełkiem – 300 zł. Łukasz Katolik, ul. Składkowskiago 24/46, 41-250 Czeladź.

● C-64, magnetofon, Black Box V3, moduł z graml, 14 kaset, joystick, literaturę. Stan wszystkiego idealny. Cena 150 zł. Dariusz Ścigaj, ul. Graniczna 14, 32-540 Trzebinia.

● C-64 II, magnetofon, kasety z grami i programami użytkowymi, 2 joysticki, Black Box – 200 zł. 1541 II, około 100 dysków, pudełko na dyski – 200 zł. Radziejewski Stanisław, Mysiakowice k. Jeleniej Góry, ul. Kamienna 12, tel. 131-491 w. 111.

● C-64, 1541, magnetofon, Final III, Turbo RDM, 2 joysticki (stan bdb), kasety i dyskietki, literatura. Cena ok. 3 mln. Lub zamienię na A500 lub inną, 1 MB, modulator, mysz (dop. z mojej strony). Damian Halbina, ul. 1000 – Lecia 21/50 Katowice.

● C-64, magnetofon, kasety. Cena 250 zł. IBM PC 486DX4 100 MHz, 8 MB RAM, HDD 850 MB, CD-ROM, FDD 1,44, SVGA – 1 MB RAM I/O, bez monitora. Zdecydowana cena 1400 zł. Gwarancja! Jerzy Andrzejczyk, ul. Królowej Marysieńki 33/47, 02-954 Warszawa, tel. (02) 642-08-68.

● C-64, magnetofon, stację dysków, drukarkę Seikosha GP-500VC, monitor Neptun 156, 3 cartridge, 3 joysticki, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, papier do drukarki, literaturę, C&A. Cena 400 zł. Dariusz Tarczoń, ul. Harcerska 12/14, 27-200 Starachowice.

● Stację 1541 II – 140 zł. Układy VIC i SID – 25 zł za sztukę. Uszkodzoną płytę do C-64 – 30 zł. Zasilacz do C-64 – 28 zł. Magnetofon – 27 zł. Klawiaturę – 8 zł. Dbudowę do C-64 II – 15 zł. Michał Lutwin, ul. Puscha 19/9, 25-635 Kielce, tel. (041) 689-236.

● C-64, stację dysków 1541 II, monitor kolorowy Commodore 1802, joystick, dyski z pudełkiem. Całość za 550 zł. Wojciech Nowak, ul. Pułaskiego 34/45, 33-100 Tarnów.

● C-64 G, pokrywa, magnetofon, 3 joysticki, przedłużacz, Kernal, Black Box, Supergames, kasety, literatura za 160 zł oraz magnetofon – 15 zł. Układy: SID, 6526, 8500 i inne. Cena do uzgodnienia. Zubrzycki Paweł, ul. Chrobrego 14/2, 87-100 Toruń.

● C-64, magnetofon, Black Box IV, ok. 10 kaset, dorobiony przycisk RESET. Sprzęt ma 1,5 roku. Stan bdb. Michał Gluza, Szczyrk, ul. Graniczna 42, 43-370.

● A600, dwuletnia z oprogramowaniem (520 zł) oraz rozszerzenie do 2 MB CHIP (90 zł). Andrzej Taga, ul. Kazimierza Wielkiego 1/21, 39-100 Ropczyce.

● C-64, magnetofon, Black Box V2 i V8, pokrywę na klawiaturę, 2 joye, oprogramowanie. Cena 160 zł. Krzysztof Wiercioch, ul. 3-go Maja 29/1, 05-120 Legionowo.

● C-64 II, magnetofon, pokrywa, Black Box IV, joystick PYTHON, kasety. Całość ma 2 lata. Cena 245 zł. Król Krzysztof, Wola Gardzienicka, 21-050 Piaski.

● C-64, magnetofon, joystick, 1541 II, pokrywa na klawiaturę, X, Max PL, dyskietki z pudełkiem. Cena 280 zł. Sebastian Bajnarowicz, ul. Kasztanowa 44, 64-100 Puck.

● C-64 (uszkodzony) – 35 zł. Magnetofon do C-64 – 26 zł. Magnetofon do C-16 – 20 zł. Zasilacz do C-64 – 17 zł. Zasilacz do C-16 – 17 zł. Joystick (2 szt.) – 9 zł/szt. Mysz do C-64 – 20 zł. GEOS na C-64 (8 dysków) – 16 zł. Układy 6569, 8565, 8580, 6581, 8701 do C-64 – 28 zł/szt. Michał Lutwin, ul. Puscha 19/9, 25-635 Kielce, tel. (0-41) 68-92-36.

● C-64 II, 1541 II, magnetofon, joy, mouse, Final III, Black Box IV, Disc Box, dyski i kasety. Cena całości 350 zł, lub mniej. Gnat Grzegorz, Wysoka Głog. 494, 36-061.

● C-64 II, magnetofon, oprogramowanie, literatura, Black Box. Stan dobry. Cena 110 zł. Marcin Krupa, ul. Kołłąteja 1F/6, 66-400 Gorzów Wlkp., tel. (0-35) 291 318.

● C-64 II, magnetofon, cartridge X, kasety. Cena 100 zł. Robert Wójcik, ul. Tarnowskiego 42/9, 99-302 Kutno.

● C-64 (płyta C-64 II) – 50 zł. Magnetofon – 20 zł. Black Box III – 12 zł. Final II – 15 zł. Sebastian Grzelka, ul. Drłowska 11a/6, 80-347 Gdańsk.

● C-64 C, magnetofon, Black Box, kasety (112 zł), Final III (15 zł), dyskietki (0,5 zł/szt), mysz (19 zł), joystick – gralis. Jacek Kościelny, ul. Zubrzyckiego 1/40, 44-100 Gliwice, tel. (0-3) 130-27-69.

● C-64 C, 1541 II, magnetofon, Final II, Black Box V8, monitor cz-b, joystick, Disk Box, pisma CiA (1/92 – 4/95 oprócz 8/93), dyskietki. Cena 480 zł. Marcin Ziółek, W-Wa 03-982, ul. T. .Bora – Komorowskiego 14 m. 35, tel. (0-22) 6713380 (po godz 22).

● Sampler do C-64 (32 zł) lub wymienię na Warsaw Basic 3.2 lub programy z rodziny GEDS. Marek Bajerczak, 27-400 Dstrowiec Św, os. Słoneczne 29/71, tel. 62-83-55.

● C-64 II, magnetofon, X, 2 joysticki, kasety, pokrywa, instrukcja obsługi po polsku – 190 zł. Monitor zielony (PHILIPS) – BM 7502/006, wejście AUDID, VIDED – 520 zł. ATARI 2600 z joystickiem (nieużywane) – 120 zł. Michał Just, ul. Ks. Anny 7/55, 18-400 Łomża, tel. 18-19-54.

● C-64 II (roczny), magnetofon, joystick, Black Box V8, kasety, literatura, komiksy (Asterix, M. M, Tytus itp). Cena 250 zł. Zbigniew Bogusiewicz, Łasieczniki 41, 99-417 Bolimów.

● C-64, stację dyaków 1541 II, magnetofon, 2 joysticki, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach oraz bogatą literaturę. Cena do 350 zł. Oferty proszę kierować na adres: Wojciech Leś, ul. Dworcowa 4/1, 58-580 Szklarska Poręba.

● Joystick SKDRPIDN – 22 zł. Myszkę do C-64 z oprogramowaniem na dysku – 30 zł. Jeżeli kupisz wszystko, płacisz tylko 50 zł wraz z kosztami wysyłki. Dgłaszam wszystkim, którzy napisali w sprawie jęz. komputerowych, że oferta jest nie aktualna. Wojciech Leś, ul. Dworcowa 4/1, 58-560 Szklarska Poręba.

● C-64 SX (wmontowana stacja dysków i monitor kolorowy), dyskietki, joy, literatura, Black Box V3, Black Box z graml. Stan bardzo dobry. Cena 450 zł. Adres: Adam Kozłowski, ul. Reymonta 1/5, 50-225 Wrocław.

● C-64 ze stacją dysków 1541 II. Do tego dołączę tekturę, gry, programy, dema, joystick i dwa cartridge Final III. Cena 300 zł. Paweł Wojtyczka, ul. Gwarków 76/8, 59-300 Lublin, tel. 42-25-79.

● C-64 II, pokrywa, magnetofon, Plus, kasety z pudełkiem, literatura. Stan idealny. Cena 120 zł. Black Box V8 z syntezą polskiaj mowy oraz instrukcja – 14 zł. Po odpowiedź przyślij kopertę i znaczek. Adam Gliwa, ul. Armii Krajowej 50, 23-400 Biłgoraj.

● Rozszerzenie pemięci MTec 1204 do Amigi 1200 (4 Mb oraz koprocesor 68881 oraz zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem). Cena 480 zł. Jacek Cichoń, ul. Długa 24, 97-300 Piotrków Tryb. tel. (044) 47-07-48.

● A1200 – cena 1000 zł. Jarosław Lipiński, ul. Asłanowicza 5/8, 08-110 Siedlce.

● ACDTV, klawiaturę, stację dysków 3,5", mysz, joy – pilot, dyski, wbudowany 1 MB RAM, CD-ROM, modulator, midi. Cena 600 zł. Rafał Skalski, ul. Wysokogórska 1/17, 58-575 Bolków, tel. 536.

● A500 1 MB, monitor Commodora 1084S, mysz, joystick, oprogramowanie, pudełko, pokrywa. Cena do uzgodnienia. Bertosz Kozera, ul. Dworcowa 11a m 8, 50-456 Wrocław.

● A1200, dwie myszy, dyski, kaiążkę "AMDS PRDFESSIONAL" za 1120 zł. Joystick SUPERBOARD SV-125 za 30 zł. Pudełka na dyski 3,5" po 7,5 zł za 1 szt. Robert Puzoń, Pisarzowice, tel. (klar. na Dświęcim) 56102.

● A500 z 1MB, VBS, modulator, joystick, dyski, pudełko na dyski, literaturę. Cena 450 zł. Ireneusz Wlizło, 23-450 Goraj, ul. Frampolska 27/6, tel. 856067.

● CD32, 2 CD, kabel SERNET (możliwość użycia jako CDRDM do A1200), gwarancja 03.96 za 550 zł (do uzgodnienia). Wojciech Borczyk, ul. Kluzika 34, 40-563 Katowice.

● A1200, FD 3,5", HD KIT (Elsat) 3,5" – 1300 zł. Elsat 1204 SIMM 0 MB – 125 zł, MC 68882 PGA 33 MHz – 200 zł, kabel PARNET – 10 zł, mysz Genius (350 dpi) – 50 zł. Łukasz Pychyński, Kowale, ul. Wieluńska 7A, 46-320 Praszka, tel. (034) 592150 (po 20).

● A500 1 MB RAM – zegar, modulator TV, sampler – gwarancja 96.02.27, dyski, mysz, joystick, pokrywa na klawiaturę. Cena 650 zł. Marek Konsek, Radunica, ul. Lipowa 2, poczta pruszcz/gdański 80-003 (mile widziana koperta ze znaczkiem za 45 gr).

● A1200 HD 80 MB, joystick, dyski, mysz, literatura. Cena 550 zł. Do listu dołącz 1 zł na koszty odpisu. Marcin Skrobiranda. Rossoszyca 5, 98-203 Rossoszyca.

● A500, rozszerzenie do 1 MB RAM, mouse, joystick, dyskietki (gwarancja), monitor kolorowy PHILIPS 1833, literatura. Cena 9,65 mln. Mariusz Idzlkowski, ul. Stroma 3/5 Katowice – Ligota 40-572.

● A600 2 MB, monitor 1084S z filtrem, VBS, dyski, pokrywa, mouse pad, sampler, mysz. Cena ok. 1150 zł. Lech Badnarz, ul. Kaliskiego 21/310, 01-489 Warszawa 49.

● A1200, HDD MAXTOR – 130 MB, monitor 1084S z filtrem, FDD 3,5", VBS i kaseta VHS z ok. 100 MB oprogramowanla, sampler, 2 myszki, 2 joysticki, ok. 300 dysków, kilkadziesiąt czasopism. Cena 1800 zł. Tomasz Kuna, oś. XXX – Lecia 127/17, 44-286 Wodzisław Śl. tel. (036) 555751.

● A1200 HDD 340 MB – 1600 zł. M-TEC 68030/28/MMU/4 MB – 920 zł, lub zamienię na OMEGĘ wraz z dopłatą. FDD 5,25" oraz 260 dysków – 250 zł. 200 dysków 3,5" po 2 zł/szt (nagrene). Wolski Artur, Starachowice, tel. (0-47) 743867.

● Amiga (komplet 33 num.) – 50 zł. C&A (komplet 41 num.) – 50 zł. Amiga (numer specjalny) – 4 zł. Amigowiec (rocznik 1994) – 16 zł. Amigowiec (numery od 1 do 5/95) – 8 zł. Kebab (numery 10, 11/12 – 92r, 2, 3/4, 5, 6 – 93) – po 0,8 zł. Jacek Bergier, ul. Rewolucjonistów 2/14, 42-500 Będzin, tel. (0-3) 167-81-63.

● Twardy dysk SEAGATE 250 MB – 400 zł i ponad 100 gazet – 45 zł. Marcin Trusz, ul. Sienkiewicza 2/13. 23-400 Biłogoraj, tel. (0-84) 66-15-11.

● Twardy dysk do A600/1200 MAXTOR 25128 AT z kablem. Cena 500 zł. Wiesław Gawron, ul. Krakowska 1/37, 44-335 Jastrzębie, tel. (036) 719-911.

KUPIĘ

● Dprogramowanie, drukarkę do C-64 (najchętniej STAR LC-10C. Mariusz Kandzierski, Maszki 53, 24-204 Wojciechów. Zamienię literaturę lotniczą, prospekty samochodów na dyskietki 5,25" i/lub oprogramowanie dla C-64; lub z dopłatą na stację 1541 II. Mariusz Kandzierski, Maszki 53, 24-204 Wojciechów.

● W dobrym stanie stację dysków do C-64 (1541 II) wraz z oprogramowaniem. Ponadto tanio Action Repisy i książki o programowaniu w asemblerze. Oferty kierować pod adres: Boksa Krzysztof, Marcinkowice 63, 33-273 Marcinkowice.

● Kaiążkę M. Pampucha "Moja Amiga" (tom pierwszy). Arkadiusz Grabowski, Stanisławki, 87-204 Nowa Wieś Król.

● Do C-64: skaner, pióro świetlne, telegazetę (również z oprogramowaniem). Michał Janusz, 05-200 Wołomin, ul. Kościelna 56 m 9

● Grę LEMMINGS w wersji na C-64 (kaseta). Tomasz Broczek, ul. Piaskowa 8/13, 62-650 Dpatówek.

● Gry: Football manager, Supermacy, Asterix, Pirates, Speedball, Indlana Jones 4 na C-64 (dysk). Oferty wraz z ceną kierować pod adras: Rafał Malinowski, ul. Królewska 17/9, 20-109 Lublin.

● Pilnie C-64 ze stacją dysków, lub A500 z 1 MB RAM. Oferty Z ceną i 50 gr na odpowiedź kierować na adres: Krzysztof Koziel, ul. Boryny 4, 20-715 Lublin.

● Literaturę, gry na kasetach, programy użytkowe, cartridge, stację dysków 1551 do C-plus/4 i C-16. Dlszewski Pawel, ul. Żabia 11/14, 74-320 Berlinek.

● Simon's Basic do 20 zł. Michal Pawłowski, ul. Wrzosy 3a/12 Gd.

● Pilnie program astronomiczny SKY TRAVEL. Tylko na dyskietce. Jarosław Rolnik, ul. Dąbrowskiego 34/19, 60-843 Poznań.

● Instrukcję obsługi stacji dysków 1571, oraz oryginalny program do obsługi drukarki np: GeoWrite, Print Mester, Polscript. Oferty proszę kierować na adras: Arkadiusz Zabrocki, ul. Leśna 2, 83-262 Czarna Woda, tel. (87) 6588.

● Instrukcję do drukarki STAR NX – 1000C Multi – font (C-64). Kupię lub wymienię za programy na C-64. Oferty na adres: Szmajduch Stefan, Gliwice 44-121, ul. Targosza 1/11, tel. 170-86-42 po 14.00.

● Używane dyski 5,25" do c-64. Zawsze aktualne. Jacek Prętki, ul. Wiśniowa 19, 64-310 Lwówek.

● Stację dysków 1571, 1561. Tomasz Wuścln, Wiecherta 1/3, 10-693 Olsztyn, tel. 41-00-56.

● Tanio modem do C-64 – PILNE! Kupię stację 1541. Sprzedam oprogramowanie na C-64. Marek Śliwiński, ul. Bartosza 34, 63-430 Ddolanów. tel. (0-64) 33-14-39. ANSWER = 100,1%!

● Gry na C-64 (kaseta lub dysk): ALLIGATE BLAGGER, BATTY, CHUBBY CHESTER, ELITE, ELVIRA 2, FLASH BEER, FLIK FLAK, HERD, LIBERATOR, PAC MAN. Mapę pamięci do C-64. Oferty na adres: Leszek Chodowiec, ul. Wolności 51/2, 58-260 Bielawa.

● Stację dysków 1541 II (stan berdzo dobry) z oprogramowaniem (co najmniej 50 dysków) za 80 zł oraz TV cz. biały, 35 kaset z oprogramowaniem na C-64, czasopisma BAJTEK – 6 numerów, TOP SECRET – 4 numery, Ex-Plus (uszkodzony) Mariusz Gąsiorek, ul. Dumna 19a, 43-346 Bielsko – Biała.

● Kaiążki: "C-64 od środka", "Programować może każdy" wraz z kasetą. Programy do robienia własnych gier. Program Turbo Assembler. Oferty z ceną przesyłać na adres: Maiek Dariusz, ul. Dąbrówki 12/75, 39-300 Mielec.

● A1200 lub A600 z dyskami, dodatkami lub bez po rozsądnej cenie (do 1000 zł). Grzegorz Majewski, ul. Słoneczna 12, 06-323 Jadnorożec.

● Dryginalną wersję VOICE TRACKERA lub innego (kaseta) programu muzycznego typu tracker. Poszukuję produkcji sceny (dema, Intra, gfx...) Mariusz Glugla. Jazdrowo. 89-400 Sępólno Kr.

● Lub wymienię gry piłkarskie (kaseta) lub inne. Poszukuję informacji na temat spolszczania gier nie dających się listować. Andrzej Dec, ul. Nocznickiego 10, 21-500 Biała Podlaska.

ZAMIENIĘ

● A500, 2MB, mysz, joystick, literaturę, dyski (610 zł), ewentualna dopłata na motocyki JAWA lub MZ, albo sprzedam. Arkadiusz Myka, ul. Drzeszkowej 15, 05-300 Mińsk Mazowiecki.

● 2-letniago C-64 II z pokrywą, kasety, Black Box V4.0, 2 joysticki, magnetofon na CB-Radio z anteną I zasilaczem. Oferty z informacją o radiu proszę kierować na adres: Przemysław Stodolny, ul. Wspólna 5a, 63-421 Przygodzice.

● Telewizor kolorowy NEPTUN M515P z txt na A1200 z dopłatą 500 zł lub sprzedam za 600 zł. Kupię 1 i 2 numer Secret Sarvice. Paweł Zubrzycki, ul. Chrobrego 14/2, 87-100 Toruń.

● C-128D (sten b. dobry), dyski, magnetofon, kasety, oryginalne książki na rower góraki. Krzysztof Bandzarewicz, Jagiellońska 16a, 72-112 Stepnica.

● C-64 II, Datassette 1530, Black Box V8, pokrywa, kasety, joystick SV-126 na wzmacnlacz 2*50W lub sprzedam za 220 zł. Oferty kierować na adres: Rafal Rzepka, Boclany 4, 99-307 Strzelce. Zawsze aktualne! 103% answer!

● Całkowity osprzęt do robienia i wywoływania zdjęć cz-b (powiększalnik, kuwety, koreks, suszarka itd.) Z możliwością przystosowania do zdjęć kolorowych, nowy aparat Zenit ET, cartridge do C-64, kilka dysków 5,25", 24 nr CIA (93.06 do 96.06) na drukarkę do Amigi lub sprzedam (150 zł). Janusz Leżoń, ul. Bitwy pod Monte Cassino 5/86B, 33-100 Tarnów, tel. (0-14) 242-434 po 13-tej.

● C-64, Datasette, 2 joysticki, Turbo Master, Super Games, bogate oprogramowanie, zasilacz na C-128 lub oddam magnetowid DRION i zamienię na Amigę 600 z oprogramowaniem lub IBM PC. 101% odpiszę. Piotr Sapiński, Żywiec 34-330. ul. Kopernika 83.

Kupon ważny do 31 października 1995

SUPERMARKET

● Z możliwą niewielką dopłatą motorynkę M-KI Romet i C-64 (magnetofon, kasety, 3 joysticki, Black Box V3, pełna literatura) na A500, 500 Plus, 600 z min. 1 MB RAM. Marcin Kopa, ul. Więckowskiego 59/15, 90-747 Łódź.

● C-64, magnetofon, Black Box, kasety, joystick na Amigę najchętniej A600. Dopłata do 300 zł. Lub sprzedam cały zestew za 200 zł. Karol Kasprzak, 21-042 Jaszczów.

RÓŻNE

● Yo all, może tak novy contakcik? Wszystkim odpowiem. Poszukuję grafika i magazynu "Amiga" 8/94. Przysyłaj ARTY do naszego maga i wszystko inne też (mody, arty, IFFY, dema itp.) AMIGA RULEZ 4 ever. My addy: ICE Krzysztof Szatanik, ul. 1 Maja 6A/2, 72-420 Dziwnówek.

● Użytkownika A1200 szuka kontaktów z Warszawy w celu wymiany oprogramowania na dyskach,i kasetach VBS. konrad Brożyna, ul. Bołtucia 2 m 14, 01-493 Warszawa, Tel/Fax 6387840, E-MAIL Grożyn □ plearn. bitnet.

● Chętnie wymienię się programami użytkowymi, grami oraz demami. Nośnik taśma. Komputer C-84. Adres: Grzegorz Staslum, Świbinki 7, 68-331 Drzeniów.

● Oferuję zestawy najnowszych dem, użytków i innego oprogramowania (C-64, dysk). Cena zestawu 10 zł. Szczegóły po przesłaniu znaczka zwrotnego za 80 gr. Kamil Borkowski, ul. ligocka 5a/43, 40-570 Katowice. PILNE!

● Bydgoska grupa TONIC (C-64) chętnie wcieli do armii gfx'ów, msx'ów i coderów. Kontakt (dysk, tepe). Julian Cenkier (1 MHz), Skarżyńskiago 7/44, 95-791 Bydgoszcz, tel. 43-38-49, kier. (0-52) i dzwonić po dobranocce.

● Początkujący swapper szuka kontaktów (dysk oraz nota) 100% Answer. Napisz. Amper (Paweł Hałajda), ul. Maszewska 1/4, 63-300 Pieszew.

● Chcesz wygrać pięć pism komputerowych i Game Boya? Wystarczy wspomóc młodego Amigowca zbierającego na monitor. 100% uczciwości. Tomasz Ratajczak, ul. Składowa 32, Przeźmierowo 62-081.

● UWAGA! Nawiążę kontakt z geosowcami. Poszukuję programu GeoChart. Kupię lub od kogoś wypożyczę na okers ok. 2 tygodni. Tomasz Gębala, Dr. Męcz. Majd. 53/4, 20-325 Lublin.

● Swapper nawiąże nowe kontakty. Only Amiga. List na kartce = 101% odp. List na dysku = 199% odp. Skrobać na adres: Przemek Dubicki (Mr. Pigmy / ILLEGALS & BC), Oś. Słowiańskie 10/9, 74-300 Myślibórz. FRIENDSHIP RULEZ!

● UWAGA! Wysprzedaję swoje programy i gry (dysk/kasete). Po przesłaniu zaadresowanej koperty zwrotnej, prześię pełny katalog. Niskie ceny! Super gry i programy. Napisz: Robert Żurawski, ul. J. Piłsudskiego 23A/7, 78-400 Szczecinek.

● ALOCHA SWAPPERZY (C-64). Szukasz nowych kontaktów to napisz do: AXL/GALAXL Maciek Pachulec, ul. Noskowskiego 9/167, 58-506 Jelenia Góra, 100% REPLY DISC. CDOL AND FAST SWAPP 4 ALL.

● Poszukuję wszystkich tajnych ciosów do MORTAL KOMBAT II, oraz dyskietki do spolszczenia Workbencha 3.0 (kiedyś taką miałem). Kuba Kocój, ul. Armii Kraj. 14/4, 36-030 Błażowa.

● Heya swappers! Początkujący kodero – swspper poszukuje kontaktów. Chętnie wstąpię do grupy. My addy: Bohden Bobrowski, Gdańsk – Wrzeszcz, ul. Matejki 23A.

● HEY COMMODOROWCY! Poszukuję nowych kontaktów (220V) w celu sprzedaży lub wymiany gier, użytków dem. Nudzisz się? Nsplsz: (only tape!). Patryk Schultz, ul. Warszawska 5/4, 86-300 Grudziądz.

● HEY SWAPPERZE! Szukasz dobrego kontaktu? Znalazłeś go! Pisz na adres: DRAN, Szpunara 6D/6, 81-185 Gdynia. LETTER + DISK = 100% ANSWER! LONG LETTER + DISK = 100% * 100% ANSWER!

● Grupa VEGAS przyjmie grafika, muzyka oraz ludzi chętnych do redagowania maga. Piezcie na adres: Jacek Szydłowski, ul. Pomorska 1/20, 84-232 Rumia.

● HEY SWAPERZY (C-64). Szukasz kontaktów? Napisz do mnie! Dysk = 100% Answer. Addy: Darek Renke, ul. Lubańska 47/4, 59-900 Zgorzelec, tel. (0797) 51-643. BP. szuka ludzi! FRIENDSHIP RULEZ! SARIN/BP/ATT/TJ.

● Wymienię doświadczenia, gry i programy na C-64 (teśma). nspisz koniecznie! Znaczek = 100% odpowiedzi. Grzegorz Marek, Hosznia 98, 23-451 Jędrzejówka. Zawsze aktualne.

● Zrobię na zamówienie grafikę – 5 zł. W BASIC'u i kupię dobrą muzykę do 5 zł. Taż w BASIC'u. Komputer C-64 (teśma). Przysłać rysunek grafiki. Artur Mikołajczyk, 31-346 Kraków, ul. Śmiała 16a, tel. 36-39-76.

● KDRESPDNDENCYJNY KLUB KOMODDRE – wszyscy chętni do wymiany gier, programów oraz doświadczeń na C-64 piszcie – Andrzej Ogrodniczak, 64-100 Leszno, ul. Krotowej Jadwigi 13/1. Posiadam wiele adresów – członków "KKK" (kassta only). Mile widziana koperta i znaczek.

● Nawiążę kontakt list z posiadaczami C-64. Mile widziane oferty sprzedaży gier. Nawiążę kontakt z ornitologami list, posiadaczami CB RADID i krótkofelowcami, Packet Radio. Adres: Grzegorz Pawluk, 06-210 Piaterów TSM.

● Czy masz już "Czar kart"? Rewelacyjne pasjance shareware na C-64. Szukaj na giełdach i u swapperów w całym kraju! Zagraj – bo warto! Miłej zabawy życzy autor gry.

● Szukasz ctx'ów. Napisz do mnie. 100% Reply to all. szukamy good koderów in asembler. Mr. Kadde/Inferno, K. Dondajewski, os. Słoneczne 2d/7, 69-200 Sulęcin (only Amiga). AGA also!

● YO SWAPPERS! Hera is Splatterpunk/Menhir/Sharka. Jeśli chcecie mieć nowy, extra kontakt – piszcie do mnie! Ddpiszę każdemu, bez względu na wiek, płać, wygląd, wyznanie, ideę oraz ilość posiadanych kontaktów. Na co czekasz? Bierz dysk i smaruj pod adres: Szymon Stachura, ul. Budowlanych 60/12, 32-602 Oświęcim. C-64! Punx not dead!

● Nawiążę kontakt z użytkownikami C-64, w celu wymiany oprogramowania (tylko kassta). Damian Poznakowski, ul. Tellmeny 19/26, 30-838 Kraków, tel. 012 kierunek 57-24-19.

● Muzyk i swapper szuka kontaktów. Tape = 1005,95% Reply. Dnly elite! My addy: Crazy CA-T/TONIC/TRIDAM. Ul. Dstroroga 1/2, 76-200 Słupsk. Friendship Roolez. Speed = Speed. I love A. W.

● SWAPP, Dysk = 100% Answer. Grupa PHOBOS (C-64) przyjmuje nowych członków. RAMZES/PHOBDS. Paweł Chwałowski, Parcele 36, 42-180 Krzepice.

● HEJ SWAPPERZY! Chcecie nawiązać cool ctx to piszcie. Dysk = FAST ANSWER, LIST – 99% ANSWER. DISK STEALERS SUX!!! FRIENDSHIP RULEZ! MY ADDY: ROBERT PIDTROWSKI, 78-609 KARSIBÓR 3/1, Zawsze aktualne. KUPIĘ Action Rsplay v7.3.

● Moduly, grafika, PD, inne. Kupno, wymiana, sprzedaż. Dysk Katalog 1,80 zł. Czesław Czyżyk, ul. 1 Maja 1/3, 58-520 Janowice Wielkia.

● Piszesz programy na C-64! Zlecę napisanie programu dotyczącego LIGI. MUSI DN rozróżniać typowanie 1; 2; 3 drogowe, MIESZANE. Szczegóły do omówienia listownie. Zapłacę 10 zł. Prześlij to ogłoszenie. Kwiecień Andrzej, 42-236 OBLASY. Dpe: "LIGA – C-64". Nsplez koniecznie! Dogadamy się.

● Hi ALL SWAPPERS! VEENCD group need move ctx and HUMAN. Gfx, msx, code-rs, swape-rs write. Please write: letter = 100%, letter & tape = 100% Fast note my ADDY: Michał Pasternak, ul. Jarzębiny 4, 32-600 Oświęcim. SNDPY/VEENCO.

● YO! Swapper i początkujący koder nawiąże nowe kontakty. C-64 tape only! Letter = 99% Answer, List & tape = 1024% Answer. I'm not tape stealer! Zawsze aktualne. TOOTH/INDEPENDENT, ul. Dmowskiego 3c/10, 59-400 Jawor.

● HEJ! HERE'S ENTRIX. Jeśli szukasz kontaktów, długich notek i świeżego stuff'u na AMIGĘ to napisz na adres: Konieczko Michal, ul. Wiejska 22-28/3, B1-068 Gdynia. 1000% ANSWER TO ALL!

● Szukasz nowych kontaktów na C-64 (dysk)???? Już znalazłeś. Wymiana darmowa. Napiez szybko, a na 900% dostaniesz odpowiedź. Zapamiętaj: Grzegorz Mitas, ul. Władysława Jagiełły 9B/47, 41-106 Siemianowice Śl. Zawsze aktualne.

● Wymienię oprogramowanie na C-64 (dysk) użytki, dema, listingi. 100% odpowiedzi w ciągu tygodnia. sergiusz Raszewski, ul. Diastowska 42B/7, 72-800 Świnoujście.

● SWAP = 100% replay, szukam nowych kontaktów. Chętni do swapu lub wstąpienia do Acheronu pisać na ten adres: Mr PLUM/Paweł Ślinkiewicz, ul. Sienkiewicza 101/109 m. 67.

● Początkujący swspper nawiąże kontakty na każdą Amigę. Napisz do mnie i przyślij swój katalog! Rafał Makowski, ul. Wolność 22B/4, 87-800 Włocławek, tel. 31-31-14.

● UWAGA komodorowcy! Oferuję wymianę gier (C-64) darmowo i sprzedam myszkę GEDS za 30 zł & dysk gratis. Adres: Filip Skutela, os. Batorego 11/71, 60-687 Poznań.

● Nawiążę kontakt z użytkownikami A500, 600 w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania. Piotr Wołek, ul. Masarska 18/15 Kraków 31-539.

● YO ALL SWAPPERS! Chcesz mieć nowy kontakt? Super kontakt? No to go masz! My computer Is KOMDDIUSZ. Sorry, I'm only tape. LIST = 100% ANSWER, LIST & TAŚMA = 101% ANSWER. Obiecuję HDT STUFF! Odpowiem na każdy list. Zawsze aktualne. MY ADDY NOSTRADAMUS Tobiasz Gondzik, ul. 1-go Maja 86, 87-200 Wąbrzeźno. FRIENDSHIP RULES OF CDURSE! LAMMERS SUXX! DFCOZ!

● Komputerowy kurs języka angisłakiego (C-64 dysk/kaseta), dia początkujących i dla tych, którzy chcą pogłębić swoją wiedzę. Tłumaczę teksty, instrukcje i opisy gier oraz programów. Przyślij znaczek a dostaniesz informacje: Katarzyna Dąbrowska, ul. Słowackiego 6, 05-805 Kanie k/W-Wy. ZAWSZE AKTUALNE.

● HEY DUDES! I need SEX – games – demos – pictures. I must have it to finish my crazy demo. C-64 tape only. I'm looking for new CTX too. ADDY: Jolly Jumper, ul. Sadowa 13/49, 38-500 Sanok. Yo!!!

● HEYA SWAPPERZY! Jeśli chcecie nowago coolowego kontaktu lub chcecie wstąpić do grupy to piszcie na addy: SHARP/SKYLINE (C-64), Daniel Kurzeja, ul. Cicha 9/44, 58-400 Kamienna Góra. Reply to all. Not disc stealer.

● Grafika, moduly oraz programy PD (własnej produkcji) na dyskietkach i kasetach V8S (koperta i znaczek – katalog). Cena 1 dyskietki = 4 zł. Kasety VBS 55 zł. IZED SDFTWARE, 91-850 Łódź, ul. Marysińska 82/84, tel. 57-31-7B.

● Szukam kontaktów, chcę poznać możliwości C-64 do końca. Istnieje możliwość założenia Fan Clubu. Chętnie wymienię się oprogramowaniem. Posiadam bardzo dużo opisów gier na różne komputery. Oferty na adres: Bogusław Gorzkiewicz, Dębrznik 76, 58-411 Sędzisław z dopiskiem C-64.

● UWAGA! Pierwszym trzem osobom które nspiszą mi jak przegrać zablokowane gry prześlę kasety SNAKE'S MUSIC, K. D. J. G. Międzynarodowa 86 m 3, 03-922 Warszawa.

● UWAGA! Ukazał się dysk Public Use komodorowskiej grupy MICSOFT, na którym znajdują się programy autorstwa jej członków. Pełna i dokładna oferta po przesłaniu koperty z załączonym znaczkiem zwrotnym. MICSOFT, ul. Sarego 26/2, 31-047 Kraków.

● Klub użytkowników Amigi udostępnia swoją bibliotekę. Zapraszamy wszystkich do nawiązywania kontaktu z naszym klubam. Wiele nowości i innych atrakcji. Napisz, a nie pożałujesz. Koperta i dysk = 100% odpowiedzi. Marcin Banasiek, ul. Dąbrowskiego 97/4, 58-105 Świdnica, tel. 52-81-76.

● HEJJA WAM SWAPPERZY (C-64)! Tutaj PASTHDR/APOGEE – FASTSWAP. DRIENDSHIP – LONG LETTERS OR NOTE. CHURCH FAN CLUB, GEOSWAP. Szukasz nowych kontaktów? Jeśli tak to dobrze trafiłeś! Dysk = 100,01% answer, for lemers = 000% Answer... My addy: Krzysztof Pawlicki, ul. Czwartaków 5/42, 44-121 Gliwice, Poland.

● SWAPPER i GFX – er grupy CRYPTOM (A500) nawiąże nowe kontakty. FRDM: HOT STUFF, COOL and LDDNG LETTER krituj na ADDY: SNAKE/CRYPTOM, Łukasz Bogusz, ul. Kołłątaja 86/19, 05-402 Świder (FRIENDSHIP). LETTER & DISK = 101% ANSWER. LETTER = 100% ANSWER.

● Wymienię oprogramowanie oraz doświadczenia w Amosie. Przyślij swój katalog! Oczywiście na Amigę! Dawid Makowski, ul. Wolność 22B/4, 87-800 Włocławek lub zadzwoń: 31-31-14.

● Poszukuję gier (całodyskowych, C-64): F-14, TOMCAT, F-15 STRIKE EAGLE, F-19 STEALTH FIGHTER, STEEL THUNDER, STRIKE FLEET, LASER SQUAD 1 i 2, TEST DRIVE, JAGD AUF ROTTER OKTOBER, BAT, ADV. ART STUDIO. Grzegorz Tofil, os. Stawki 21/6, 27-400 Dstrowiec Św.

● Wykonuję grafiki na zamówienie (C-64). Szukam również nowych ctx. Pisz na adres: Senti Fanclub, Dawid Krupa, ul. Batorego 2/3, 59-900 Zgorzelec lub dzwoń: (0797) 51497 (po 15 – tej).

● Uwaga! Użytkownicy C-64 i +4. W niedalekiej przyszłości organizujemy BBS. Interesuje nas ilość posiadaczy modemów do w/w komputerów. Kontakt: Sławomir Czernecki, ul. Reduty Drdona 73/1, 71-180 Szczecin lub tel. (091) 879-530. Prosić Darka.

● Poszukuję: BRONX MEDAL, COLORMANIA, COMPLEX, COSMOS, FLUMMI'S WORLD, LINGOS, KITRDN, ARTRIS, HEAVENBOUNDS, GUNRUNNER, CHEKY TWINS 2, FIRE FOX, FUNBALL, CJ'S 1, 2, 3, 4. Oferuję wymianę. Dysk. Andrzej Ilczuk, ul. Chylońska 95/109 m. 33, 81-041 Gdynia.

● Korespondencyjny klub AMOSFAN zaprasza chętnych do współpracy. Koperta i znaczek = informacja. Bogumił Lukaj, oś. Kopernika 16/38, 34-100 Wadowice.

● Yo everybody! If You have Commodora 64, 1541 II then You can with Me. Not only masters, lamers too. Not so hot stuff but good new and aldie – goldie progs. I've got over 300 titles! CTX: Mr. Warlock, 42-200 Częstochowa, ul. Wesoła 32 m. 1. Answer Me!!!

● Wymiana dem i użytków (żadnych gier i lamerstwa). ARGO/VENTURE, ul. Polinezyjska 3/51, 02-777 Warszawa, tel. 643-54-72.

● HEY Swappers! Here's Jolly Jumper. I still need new ctx (sorry, tape only). My addy: Kuba Ziobro, ul. Sadowa 13/49, 38-500 Sanok. Friendship Rulez. Yo!!!

● Proponuję wymianę opisów gier na C-64. Michał Janusz, 05-200 Wołomin, ul. Kościelna 56 m 9.

● HALLO SWAPPERZY!! Szukacie nowych kontaktów na C-64. Jeżeli tak to pakuj dysk w kopertę i ślij na adres: RICK/ALCHEA, Rosłan Tomasz, Wielkie Lońska 9, 86-300 Grudziądz, 100% Answer, 101% disk reply.

● Poszukuję kontaktów, SWAP, wymiana prg, dem itp. Piszcie do: Lubas Sławomir, Gołąsza Górna 29, 42-599 Dąbie.

● Hej!! Witajcie swapperzy. Poszukuję nadal nowych ctx-ów na C=64. 100% ANSWER, 100% Disk reply, write to mee. RICK/ALCHEA, Rosłan Tomasz, Wielkie Lniska 86-300 Grudziądz.

● Poszukuję gier: The Games – Winter Edition oraz Summer Edition (C-64, dysk). Wstąpię do grupy jako koder. My addy: Kamil Kowalczyk, ul. Waryńskiego 53/30, 58-105 Świdnica.

● Za ACD-32 lub CDTV z monitoram (color, telewizoram) 1 kompaktem dam wiele ciekawego sprzętu. Łączna wartość 12,6 mln. Opłaca się na 100% uczciwości. Swój znaczek. Zawsze aktualne. MAX, 1080 Gladiarowa, 37-300 Leżajsk.

● GUIDO/TRIDAM (C64). I NEED MORE COOL CTX IF YOU WANT TO SWAPP WITH ME, WRITE FOR THIS ADRESS: Jacek Chałko, ul. Kurzawska 16, 02-296 Warsaw Poland. DISC=100% ANSWER 4 ALL (NO LAMERS!!!). FRIENDSHIP RULES!!!

● Klub Użytkowników Amigi zaprasza. Po informacje przyślij czysty dysk i kopertę ze znaczkiem lub 2,00 zł. Martusz Listowski, ul. Sobieskiego 17/6, 78-200 Słupek.

● Pilnie szczegółowy opis do Władcy Ciemności. W zamian mam dużo innych opisów gier. Kupię grę BAT (dysk). Cena do uzgodnienia. Maciej Jańczak, ul. Gałeczki 47/101, 41-500 Chorzów.

● Masz dema, potrzebujesz nowych? Przyślij kasetę ze swoimi najlepszymi damami, a przyślę ci najnowsze dema tego półrocza. Nie zwlekaj! DDDI/B. Dadok, ul. 22 Lipca 6a/1, 86-470 Kostrzyn n/o. tel 32-12.

● Chcesz się nauczyć Basica? Napisz, nie zwlekaj. Koperta zwrotna i znaczek. DDDI/B. Dadok (C-64), ul. 22 Lipca 6a/1, 66-470 Kostrzyn n/o, tel 32-12.

● Swapper (Amiga) nawiąże kontakt w wiadomym celu! Jestem też muzykiem i grafikiem. Wymiana doświadczeń i stuffu. Radek DPAL Opaliński, ul. Jana Matejki 4/40, 62-300 Elbląg.

● Szukasz kontaktu z Amigowcem? Właśnie go znalazłeś! Tylko A1200. Piotr POPOCDP Szymeński, ul. Polinezyjska 3 m. 23, 02-777 Warszawa.

● Chcesz kupić cartridge do gry TV PEGASUS i SEGA 16 BIT? Nspisz. 59-700 Bolesławiec, ul. Rynek 36/2. D. Borysiuk lub tel. 0795/27-95. Ponadto poszukuję użytkowników CD-32 i SEGA 16 BIT w celu wymiany gier.

● Swapper, muzyk, searching for new ctx. Dysk/Tape = 1995% Answer. Letter = 99,5% answer. My addy: Leming/ToNiC, uL. m. ReJa 5/7, 63-300 PLEsZeW. TeL. (0-62) 422-877 (Olek). Call to me oR DiE. C-64 RuLeZ!!!

Wybraliśmy dla Ciebie to, co najlepsze

Najlepsze gry (opisy w języku polskim) dotrą do Ciebie najprostszą z możliwych dróg: do domu, za zaliczeniem pocztowym. Wystarczy wypełnić kupon i wysłać go na podany obok adres.

Wysyłkowa Sprzedaż Wydawnictw Komputerowych
Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2,
02-784 Warszawa

NAZWA	KOMPUTER	PRODUCENT	WYMAGANIA	CENA	
Aladyn	A1200	Disney	Amiga 1200, 4000	793.000,-	79,30
Fields of Glory	A500	MicroProse	1MB	610.000,-	61,00
Fields of Glory	A1200	MicroProse	2MB, AGA	610.000,-	61,00
Lion King	A1200	Disney	Amiga 1200, 4000	793.000,-	79,30
Space Hulk	Amiga	Electronic Arts	1 MB	512.400,-	51,24
Speedway Manager 2	Amiga	Mirage Software	1 MB	244.000,-	24.40
Theme Park	A1200	Bullfrog	Amiga 1200/4000, 2MB	793.000,-	79,30
Theme Park	A500	Bullfrog	Amiga 500, 1 MB	793.000,-	79,30
UFO; Enemy Unknown	A1200	Microprose	2 MB, AGA	671.000,-	67,10
Taekwondo Master	A1200	Mirage Software	1MB	280.600,-	28,06
Hired Guns	Amiga	Psygnosis	1MB	463.600,-	46,36
Humans	Amiga	Gametek	1MB	305.000,-	30,50
Flashback	Amiga	Delphine Soft.	1MB	244.000,-	24,40
Future Wars	Amiga	Delphine Soft.	1MB	244.000,-	24,40
Pirates!	Amiga	MicroProse	1MB	183.000,-	18,30
4 Soccer	C64	Mirage/CodeM.	Dysk.	85.000,-	8,50
Cosmic Causeway	C64	Gremlin	Kaseta	55.000,-	5,50
Hot Shot	C64	Addictive	Kaseta	55.000,-	5,50
Krakout	C64	Gremlin	Kaseta	55.000,-	5,50
Subteranea	C64	Hewson	Kaseta	55.000,-	5,50
Virtual Worlds	C64	Mirage/Domark	Kaseta	120.000,-	12,00

ZAMÓWIENIE 3/95

Proszę o przesłanie mi za zaliczeniem pocztowym następujących gier.

NAZWA	ILOŚĆ SZTUK	CENA
	Łączna kwota	

Należność zobowiązuję się wpłacić przy odbiorze przesyłki.

podpis zamawiającego ....

podpis rodziców (dla osób poniżej 18 lat) ....

Imię

Nazwisko:

Adres:

prosimy wypełniać drukowanymi literami

Informujemy, że kupon jest ważny do ukazania się następnego numeru

WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

KUPON NR 9/95

TAK TAK TAK!

Przyślijcie mi numery archiwalne:





Imię i Nazwisko..............................

Adres:..............................

Drodzy Czytelnicy.

Ponieważ zapas numerów archiwalnych uległ wyczerpaniu zmieniamy zasady wyprzedaży. Zamawiać można pisma wydane nie wcześniej niż rok, licząc od daty ukazania się numeru, w którym zamieszczony jest kupon. Można zamawiać dowolne numery pisma "Atari Magazyn".

Cena każdego egzemplarza wynosi 2 zł. Koszty wysyłki uzależnione są od liczby zamówionych egzemplarzy:
1 egzemplarz - 0,8 zł
2-5 egzemplarzy - 1,5 zł
6 i więcej - 2 zł

Aby zakupić czasopisma archiwaine należy:

- *wypełnić kupon*
- *zsumować ilość zamawianych numerów, przemnożyć przez 2 zł (tyle kosztuje 1 egzemplarz), dodać koszta wysyłki.*
- *obliczoną sumę wysłać przekazem na nasze konto:*

PBK S.A. IX O/W-wa
370031-534488-139-11

- *kupon wraz z kopią dowodu wpłaty przesłać na adres Wydawnictwa z dopiskiem RETRO*

INDEKS REKLAM



Bajtek - najstarsze popularne czasopismo komputerowe w Polsce. Wydawany nieprzerwanie od 1985 roku. Ukazuje się co miesiąc w nakładzie 55 tys. egzemplarzy. Adresowany do czytelnika początkującego i średniozaawansowanego w posługiwaniu się komputerem, niezależnie od wieku.

Redagowany dla osób, które:

- chcą być na bieżąco z techniką komputerową,
- chcą doskonalić swoje umiejętności,
- chcą wiedzieć co kupić,
- wykorzystują komputer do nauki,
- lubią czasem zagrać w coś dobrego.

Realizacji tych potrzeb służą stałe rubryki pisma: **Mikromagazyn, opisy programów, testy sprzętu i Giełda, Po dzwonku, Co jest grane.**

W każdym numerze konkurs i cenne **nagrody**. Cena detaliczna **Bajtka** – 2,80 zł, w prenumeracie 2,60 zł.

Top Secret – wysokonakładowy miesięcznik poświęcony grom komputerowym i wszystkiemu, co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tips), a nawet kompletnych sposobów ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów - jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.

Listy - przegląd korespondencji redakcyjnej.

Tips'n Tricks - czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy „utknęli", albo mają „drewniane ręce".

Cena detaliczna – 2,80 zł, w prenumeracie 2,50 zł.

Prenumeratę na TOP SECRET przyjmuje także „RUCH" S.A. na następujących warunkach:

– Prenumerata przyjmowana jest tylko na okresy kwartalne. Cena za czwarty kwartał wynosi 8,4 zł. Wpłat należy dokonać do dnia 20 sierpnia 1995 r.

– Wpłaty należy przesyłać do „RUCH" S.A.; Warszawa, ul. Towarowa 28; nr konta PBK, XIII Oddział Warszawa, 370044-1195-139-11. Wpłaty przyjmują również terenowe oddziały „RUCH" S.A.

– Prenumerata za granicę jest o 100% droższa od krajowej.

Commodore & Amiga - miesięcznik poświęcony w całości komputerom **C-64 i Amiga**. Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. W C&A znaleźć można opisy sprzętu, programów, kursy programowania, relacje z copy party, ciekawostki, porady dla majsterkowiczów, artykuły o muzyce, grafice, animacji, multimediach, recenzje najnowszych CD oraz opisy gier. C&A to jedyne pismo w Polsce poruszające tematykę C-64.

Cena detaliczna – 2,50 zł, w prenumeracie 2,20 zł.

PRENUMERATA

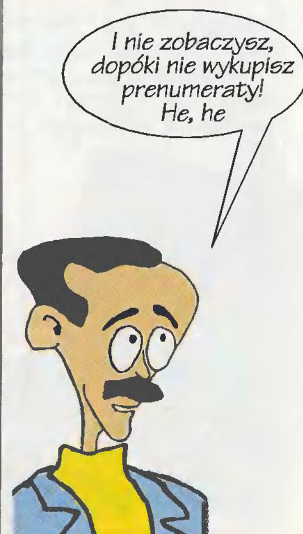
Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism, należy:

① Do znajdującej się poniżej tabelki wpisać zamówienie.

② Wypełnić znajdujący się po drugiej stronie przekaz, wyciąć i opłacić na poczcie.

Kupon ważny do dnia 31.09.95	Bajtek	Commodore & Amiga	Top Secret	Atari - magazyn
od numeru:				Z żalem informujemy Czytelników, że zostaliśmy zmuszeni do zaprzestania wydawania pisma „Atari Magazyn" *Dział prenumeraty Wydawnictwa*
CENA	2,60 x	2,20 x	2,50 x	
liczba kolejnych numerów (od 3 do 12)	x	x	x	
po ile egzemplarzy	=	=	=	
SUMA	+	+	=	
RAZEM:				





Prenumerata to taniej i pewniej

Potwierdzenie dla wpłacającego

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla posiadacza rachunku

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla poczty

Zł ....

Słownie zł ....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego



Zapraszamy do prenumerowania czasopism Wydawnictwa Bajtek.

Warunki prenumeraty:

- Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego miesiąca (numeru) i może ona trwać od 3 do 12 miesięcy.
- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.

Jak zaprenumerować:

- Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism, należy:
  - ❑ wyciąć znajdujący się obok kupon,
  - ❑ do tabelki znajdującej się z drugiej strony wpisać odpowiednie liczby egzemplarzy i czas trwania prenumeraty.
  - ❑ wypełnić przekaz i wpłacić odpowiednią kwotę na nasze konto bankowe,
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy. Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności.
- Prenumeratę prosimy zamawiać z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem.
- Prenumeratę można także opłacić w siedzibie Wydawnictwa.

Prenumerata zagraniczna:

- Cena rocznej prenumeraty **jednego z naszych czasopism** wysyłanego za granicę pocztą zwykłą (wodną lub lądową) jest o 33 zł wyższa od krajowej.
- Wysyłka pocztą lotniczą zwiększa cenę rocznej prenumeraty o 147 zł.
- W przypadku zamówienia większej liczby egzemplarzy wysyłka jest tańsza — prosimy o kontakt listowny.

Reklamacje:

- Jeśli w ciągu 2 tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła lub zamówienie zostało zrealizowane błędnie, prosimy o kontakt z Wydawnictwem.
- Najtańszym i skutecznym sposobem reklamacji jest zgłoszenie na kartce pocztowej (powinna ona również zawierać dane prenumeratora).
- Reklamacje są realizowane natychmiast.
- Reklamacje i pytania dotyczące prenumeraty prosimy kierować pod adres: Wydawnictwo Bajtek, Dział Prenumeraty, Służby Polsce 2, 02-784 Warszawa (lub telefonicznie w godz. 9–17, tel. (02) 644 77 37, prenumeratą zajmuje się pani Alicja Baczyńska).

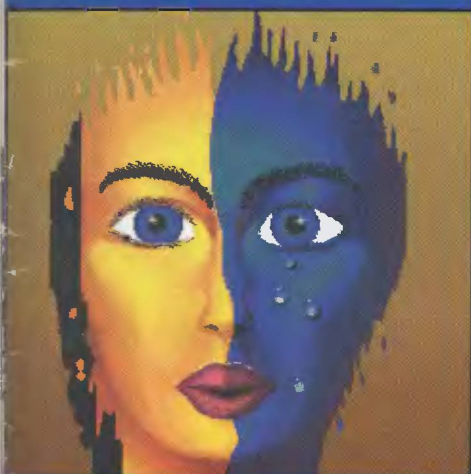
PRENUMERATA

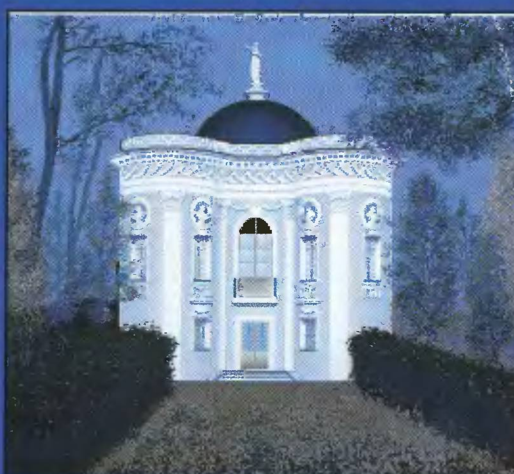


PAWEŁ ROMANOWSKI *Girl with the sword*

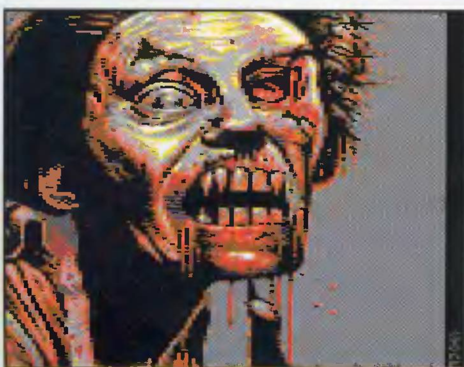


MARCIN OGÓREK *Kaplica*





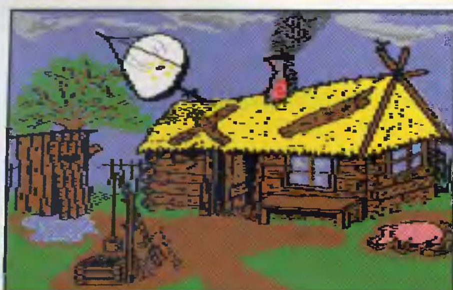
HENRYK GÓRSKI *Maska* *Niebieski*



ŁUKASZ NIEMCZYK *Vampir*



Eagle's Castle **KAMIL PUTRZYŃSKI**



TOMASZ LASAK *Willa*



Błękitny koń **SEBASTIAN BEREZOWSKI**

Zasady konkursu

1. Celem konkursu jest comiesięczne wyłanianie i nagradzanie najładniejszych grafik komputerowych w trzech kategoriach: Amiga GFX, Amiga Trace i C-64.
2. Prace należy nadsyłać WYŁĄCZNIE NA DYSKIETKACH. Na przesyłce należy umieścić w widocznym miejscu dopisek: KONKURS „SUPERSCREEN". Przesyłki prosimy kierować na adres redakcji „C&A".
3. Format grafik amigowskich – IFF.
4. Format grafik dla C-64 – ART STUDIO, FLI lub w postaci plików, które da się wczytać a następnie uruchomić z poziomu BASIC-a.
5. Autorstwo prac nie może podlegać wątpliwości. Do grafik należy dołączyć odpowiednie oświadczenie z własnoręcznym podpisem stwierdzające, iż jest się autorem grafiki. Prace bez takiego oświadczenia nie biorą udziału w konkursie.
6. Prace oceniane są jednokrotnie.
7. Nagrody przyznawane są co miesiąc. Liczba nagród jest zależna od poziomu prac. Nagrody wysyłamy pocztą przed ukazaniem się odpowiedniego numeru „C&A".
8. Nadesłane dyskietki z obrazkami NIE SĄ ZWRACANE. W zamian wartość po jedynczej nagrody nie jest nigdy mniejsza od dwukrotnej wartości dyskietki.
9. Nagrodzone lub wyróżnione grafiki są zamieszczane na łamach „C&A".
10. Konkurs trwa aż do odwołania na łamach „C&A".

Przypominamy też, że cykl wydawniczy trwa ok. 6 tygodni, więc obrazki oceniane są z mniej więcej miesięcznym opóźnieniem.

FUNDATORZY NAGRÓD

1. **Art Line Soft**, Łódź, tel. 747219
2. **MarkSoft**, Warszawa, tel. 6336686
3. **Mirage**, Warszawa, tel. 6717777
4. **MultiStyk**, Warszawa, tel. 103299
5. **TimSoft**, Koszalin, tel. 433582





P.U.K.E. 4x4



W dniach 10-12 lipca odbyło się w Koszalinie party pod nazwą P.U.K.E. 4x4 (Party U Koszalińskiej Elity). Organizatorami byli Latifah, Mr Cosmo, Explorer, Morris i Kerk. Party odbyło się tylko dzięki koszalińskim firmom Jatra, Optimus Inrach, BodSoft, RaWi S.C., Radio Koszalin i TimSoft, które zadeklarowały chęć sponsorowania imprezy.

Party do największych nie należało, bo przyjechało na nie tylko około 70 osób, ale za to wszystkie liczące się w polsce grupy miały na nim swoich przedstawicieli. Co więcej pojawiło się nawet dwóch gości z Holandii i jeden użytkownik atarowskiego Falcona! Organizatorzy zapowiadali wprawdzie jakieś szalone compoty, które jednak się nie odbyły. Pomimo to można było miło spędzić czas wymieniając programy i doświadczenie, nawiązując kontakty lub wychodząc na miasto. Jeżeli ktoś chciał, mógł się wykąpać w oddalonym o 30 minut drogi autobusem morzu.

Wieczorem drugiego dnia party odbyły się zapowiadane konkursy. W kategorii grafiki przeważały prace wykonane w technice IFLI (Interlace FLI). Większość z grafik stała na bardzo wysokim poziomie, ale jak zwykle wiele było przerysowywanymi dziełami znanych artystów.

Na music compo oddano 12 prac, w tym jedną, do odtworzenia której potrzebne były dwa C-64 (6 kanałów!). Jeżeli chodzi o muzykę, to można zaobserwować wyraźne podnoszenie się poziomu prac. Coraz więcej polskich muzyków tworzy muzyczki na światowym poziomie.





Intro compo to nowa w przypadku C-64 konkurencja. Program może być uznany za intro wówczas, gdy nie używa pamięci powyżej $8000. Mimo, że była to nowa konkurencja, zaprezentowano 7 prac. Ich poziom był zróżnicowany, ale nie było wśród nich produkcji rzucających na kolana.

Tradycyjne demo compo podzielono na dwie części – na prawdziwe demo compo i na fake compo. To drugie było przeznaczone dla produkcji zrobionych „dla jaj", nie przedstawiających sobą żadnego poziomu, tak że szkoda się na ten temat rozpisywać. Na prawdziwym demo compo wystawiono pięć produkcji. Jest to całkiem sporo biorąc pod uwagę liczbę osób obecnych na party. Zwycięstwo Agony – najbardziej w tej chwili aktywnej polskiej grupy na C-64 – było jak najbardziej zasłużone. W ich zajmującym dwie strony dysku demie znalazło się bardzo dużo dobrej grafiki i efektów. Z pozostałych produkcji wyróżniało się demo Julia grupy Medium głównie dlatego, że właściwie nie tyle było demem co kolekcją obrazków przedstawiających fraktala zwanego Julia.

Po zakończeniu kompo i zgraniu wszystkich produkcji ludzie zaczęli się powoli rozjeżdżać do domów, ale w przeciwieństwie do innych party część ludzi pozostała na sali do późnego popołudnia.

Mógłbym tu zakończyć raport, ale nie byłbym sprawiedliwy gdybym nie napisał o bufecie. Był to najlepszy bufet jaki kiedykolwiek widziałem na party. Po pierwsze był on dobrze zaopatrzony, a po drugie otwarty przez całą dobę!

Podsumowując, mimo niewielkiej liczby uczestników party należy uznać za udane. Miejmy nadzieję, że koszalińska elita zarganizuje podobną imprezę za rok.

JETBOY/ELYSIUM

DEMO COMPO
1. Love/AGONY (286)
2. Scorpion/VERMES (262)
3. Hallucinatios/ALBION (219)
4. Hypnotic/VERMES (214)
5. Julia/MEDIUM (184)

FAKE-DEMO COMPO
1. The Big Fake/Sebaloz (264)
2. Bewis+Bathed (198)
3. MR Boa Dzieciom (167)
4. Cruel Demo/CRUEL DUDE (156)
5. Fafkulce (153)

GFX COMPO
1. Jester Kyd/Nipson (363)
2. Jester Kyd/Nipson (331)
3. Apacz/Albion (324)
4. Skyle/Agony (319)
5. Rodney (284)

MUSIC COMPO
1. Moog/Agony (285)
2. Kordiaukis/Illusion (256)
3. Shogoon/Agony (238)
4. Rabbi/Medium (226)
5. Dooshek/Schn (209)

INTRO COMPO
1. Boom/Agony (319)
2. Lame Intro/Samar (202)
3. Frank1/Lepsi (193)
4. Frank2/Lepsi (188)
5. Rain Forest/Vermes (180)